

# DECISÕES E COMPORTAMENTO

**Aluno: Michel Dummar Azulai**

**Orientador: Juliano Assunção**

## **Introdução**

A tomada de decisões é um assunto de extrema importância para o estudo da economia. O entendimento dos efeitos e causas de certos comportamentos pode trazer tanto uma melhor previsão do movimento de certas variáveis quanto maior capacidade de elaboração de políticas mais eficientes. Esse estudo se desenvolve com o intuito de entender melhor algumas dessas decisões, cujo impacto sobre as variáveis econômicas são relevantes.

O foco do trabalho nesse ano foram as escolhas do quanto se educar e dos hábitos que levam a uma melhor saúde. Essas decisões são de particular importância pelo impacto delas sobre bem estar e desenvolvimento econômico. Em particular, procuramos ver a correlação entre esses comportamentos individuais e a saúde do indivíduo.

## **Objetivo**

O trabalho analisa os impactos das escolhas de nível de educação e hábitos de consumo de medicamentos e serviços médicos (hábitos de saúde) sobre a saúde do indivíduo. A saúde é uma variável cuja importância econômica vem não só devido ao aumento de qualidade de vida que é capaz de proporcionar quanto também pelos retornos que ela traz em termos de renda. Sendo assim, se percebe a importância do investimento em saúde. Conseqüentemente, a percepção de que tipos de comportamentos trazem melhor saúde tem grande utilidade por permitir maior eficiência nos investimentos.

No estudo das causas de uma melhor saúde, um ponto apontado por todos os trabalhos anteriores ao nosso é a alta correlação entre educação e saúde. Esse efeito é constatado por trabalhos que usam diferentes proxies para saúde, desde pressão sanguínea e resultados de outros exames médicos, até avaliação subjetiva das condições de saúde. Porém, uma explicação do porquê dessa causalidade ainda é um tema controverso.

Sendo assim, esse trabalho objetiva explicar a correlação entre educação e saúde. Para isso, são apresentadas novas possibilidades para a investigação desse tema. Em primeiro lugar, uso o Índice de Massa Corporal (IMC, peso em quilogramas sobre altura em metros ao quadrado) como proxy para saúde. Poucos trabalhos usam esse índice como proxy, apesar da validade dele. Além disso, buscamos uma explicação alternativa para a correlação entre educação e saúde. Procura-se entender se a educação leva a alguma diferenciação dos gastos com cuidados com a saúde e se isso explica a melhor saúde dos indivíduos mais educados. Também, investigamos a correlação entre educação e saúde entre adultos, o que diferencia esse artigo de grande parte dos trabalhos na área, que observam essa correlação para crianças. E, finalmente, o trabalho tem a vantagem de usar uma amostra consideravelmente maior do que a usada em outros trabalhos, se valendo de dados para cerca de 80 mil pessoas.

## **Metodologia**

Para a execução do trabalho, o aluno participou de três fases. Em primeiro lugar, foi feita uma revisão de literatura, que cobriu artigos de economia cuja temática é a correlação entre educação e saúde e um livro da OMC sobre o uso de medidas antropométricas como proxy para o estado de saúde. O aluno também participou da montagem da base de dados, a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2002-2003 do IBGE e da preparação dos resultados, rodando regressões que objetivaram testar a correlação entre educação e saúde. Com isso, o trabalho foi capaz de atestar como as decisões com relação a educação e hábitos de consumo de medicamentos e serviços médicos afetam a saúde do indivíduo.

## **Revisão da literatura da correlação entre Índice de Massa Corporal e Saúde**

O primeiro problema que o trabalho enfrentou foi o fato de saúde não ser mensurado por um único número, e sim, na verdade, ser um conceito multidimensional. Por isso, foi necessário em primeiro lugar encontrar uma proxy para saúde. A proxy achada foi o Índice de Massa Corporal (IMC). Tal indicador tem as vantagens de ser simples de ser mensurado (peso em quilogramas sobre altura em metros ao quadrado) e de estar disponível em grandes bases de dados para o Brasil.

A justificativa para o uso de tal medida vem de um estudo liderado pela Organização Mundial de Saúde, publicado em 1995. A publicação inclui o trabalho de pesquisadores da área de saúde do mundo todo e objetiva mostrar como usar medidas antropométricas para ver o nível de saúde do indivíduo.

O livro mostra em primeiro lugar uma forte correlação entre obesidade e mortalidade e morbidade. A princípio, a obesidade deveria ser medida por algum indicador da quantidade de gordura corporal. Porém, como existe alguma dificuldade de mensuração de tal indicador, o estudo faz uma classificação por excesso de peso, medido a partir do IMC. Além disso, como existe correlação também do excesso de peso com mortalidade e morbidade, o uso do IMC também é válido. Porém, algumas precauções devem ser tomadas.

Em primeiro lugar, para adultos homens entre 20 e 55 anos, a classificação é feita a partir de faixas de IMC. Homens adultos com IMC entre 18,5 e 25 são considerados na faixa de peso ideal. IMC entre 25 e 30 são considerados acima do peso, ou grade 1 de excesso de peso. IMC entre 30 e 40 leva a classificação de obesidade, ou grade 2 de excesso de peso. O indicador estar acima de 40 leva o indivíduo a ser considerado como na faixa de obesidade mórbida, ou grade 3 de excesso de peso. Tais faixas tem importância principalmente porque a mudança de uma faixa para outra é correlacionada principalmente com mortalidade.

A mesma classificação é válida para mulheres entre 20 e 55 anos, desde que não sejam nem grávidas, nem lactantes. Porém, como existe diferencial na composição dos corpos e quantidade de gordura a cada peso, é necessário algum tipo de controle para sexo na hora da análise dos resultados com o índice de massa corporal.

Para mulheres grávidas ou lactantes, faixas de IMC claras não foram achadas. O estudo sugere o uso do critério puramente estatístico de classificação por percentis. Ou seja, mulheres acima do 95o. percentil devem ser consideradas acima do peso. Estar acima do 95o. percentil também é correlacionado com mortalidade.

Fato semelhante ocorre para crianças e adolescentes. Apesar do disseminado uso da antropometria para a análise de status de saúde de crianças e adolescentes, um critério definido de faixas como o para adultos é mais difícil de ser achado, pois nessa faixa etária, o indivíduo passa por fases de crescimento e diversas mudanças na composição do corpo, o que dificulta a associação do IMC com obesidade e mortalidade.

Para idosos (acima de 55 anos), a classificação de excesso de peso também tem uma complicação. Estar moderadamente acima do peso, para idosos, está associado a uma menor mortalidade. Isso sem contar que, para pessoas mais velhas, o IMC tende a estar associado mais à massa muscular e menos à quantidade de gordura corporal que para pessoas mais novas. Também, dúvidas metodológicas aparecem quanto a usar, para o cálculo do IMC, a altura corrente ou a altura da época em que o indivíduo era jovem. A correlação entre IMC e mortalidade se mantém para idosos sobre a forma de U, com IMC muito baixo ou muito alto levando à maior mortalidade. Porém, os pontos definidos para faixas de excesso ou falta de peso são menos claros.

Também é importante lembrar que na análise do Índice de Massa Corporal, como há diferente composição corporal das diferentes raças, há diferentes associações de IMC e quantidade de gordura no corpo, o que pode levar a diferentes associações com nível de saúde. Sendo assim, na análise do IMC, também é importante o controle para raça.

Para o caso de falta de peso, as correlações do IMC com mortalidade e morbidade se tornam mais dúbias. Muitas pesquisas foram conduzidas em países desenvolvidos indicavam de primeira uma correlação entre IMC baixo e mortalidade. Porém, ao controlar os efeitos do IMC baixo para hábito de fumo, o efeito do IMC baixo sempre perdeu significância. Também foi conduzida uma pesquisa semelhante para o caso brasileiro. A pesquisa indicou que o IMC muito baixo estava correlacionado com maior quantidade de tempo em estado de doença no ano, com maior número de faltas ao trabalho por motivo de saúde, maior tempo de hospitalização e, em geral, pior saúde. Porém, como o controle para hábitos de fumo não foi conduzido, permanece em dúvida se é válido dizer que um baixo IMC está associado a pior saúde.

Sendo tomadas todas essas precauções, temos que o IMC é uma proxy válida para saúde para homens e mulheres não lactantes e não grávidas entre 20 e 55 anos de idade. Para uma amostra de indivíduos desse grupo, se tornam então boas proxys para saúde as variáveis dummies que dizem se o indivíduo está na faixa de IMC entre 25 e 30, numa segunda faixa entre 30 e 40 e na faixa acima de 40.

### **Revisão de literatura da correlação entre educação e saúde**

Muitos trabalhos mostram a alta correlação entre educação e saúde. Sander (1995) em seu trabalho mostra como a escolaridade afeta a decisão de parar ou não de fumar, mostrando assim a correlação entre escolaridade e hábitos relacionados a uma melhor saúde. Strauss, Gertler, Rahman & Fox (1993) também atestam que maior educação está correlacionado a melhor saúde. Porém, seu trabalho atesta que esse diferencial desaparece para indivíduos mais velhos. Como esse artigo usa uma amostra de indivíduos entre 20 e 55 anos de idade, não há preocupação aqui com esse diferencial.

Esses resultados tiveram diversas interpretações. Uma primeira análise aponta para uma causalidade de educação sobre saúde. São autores que a defendem Berger & Leigh (1989) e Kenkel (1991). Um outro grupo de economistas defende que a educação afeta a saúde por fatores não observados, como fatores de personalidade, genéticos, ou a taxa de desconto com relação ao futuro. Esses fatores afetam tanto a educação quanto a saúde, ou seja, essa correlação pode estar captando o efeito dessas variáveis não observadas. São defensores dessa possibilidade Fuchs (1980) e Farrell & Fuchs (1982). Uma terceira corrente ainda aponta para a possibilidade de causalidade reversa, ou seja, que uma melhor saúde que causa melhor educação. É um exemplo de um trabalho que defende essa possibilidade o de Edwards & Grossman (1979).

Fuchs (1982) argumenta a favor da possibilidade de a educação afetar a saúde por meio de diferentes taxas de desconto com relação ao futuro. Para isso, usa uma amostra de 500 indivíduos

entre 25 e 64 anos que responderam perguntas sobre o quanto trocariam em dinheiro agora por dinheiro no futuro. Fuchs mostra que essa taxa de juros implícita pesquisada é correlacionada com escolaridade (negativamente), com hábito de fumo (positivamente) e com estado de saúde (negativamente). Sendo assim, o autor mostra a possibilidade de a escolaridade afetar a saúde por meio dessa taxa de desconto dos indivíduos.

Berger & Leigh (1989) procuram refutar duas alternativas. A primeira é a de que a correlação entre saúde e educação provém somente do fato de que melhor saúde causar melhor educação. Para isso, os autores criam uma variável instrumental para educação baseada em fatores como características familiares e habilidade do indivíduo. Numa regressão de saúde em educação instrumentalizada, controlada para características pessoais e da família, o coeficiente de educação instrumentalizada continua significativa.

A segunda hipótese que os autores tentam contestar é a de Fuchs. Para isso, se utilizam de modelos de seletividade de amostra. Com eles, os autores concluem que fatores não observados da equação que instrumentaliza educação não tem coeficiente significativo na equação de saúde. Não só isso, o coeficiente de educação na equação de saúde permanece significativo e o coeficiente do termo cruzado entre educação e fatores não observados que influem na educação não é significativo. Com isso, os autores concluem que existe causalidade de educação sobre saúde, pois melhor educação leva a melhores conhecimentos dos males que alguns hábitos trazem, e isso melhora a saúde.

Com o objetivo de ver se essa era uma boa explicação para a relação causal entre educação e saúde, Kenkel (1991) testou se a adição de variáveis que mostravam conhecimento sobre os efeitos do cigarro, do álcool e do exercício físico alteravam a significância do efeito da educação sobre os hábitos de fumar, beber e fazer exercícios físicos. Dessa forma, indiretamente, o autor testa se o conhecimento sobre as conseqüências dos estilo de vida sobre a saúde alteram a significância da causalidade da educação sobre a saúde.

Para isso, o autor estima equações que medem o efeito da escolaridade sobre fumo, consumo de álcool e prática de exercícios físicos, com controle para conhecimento sobre o efeito desses hábitos. Os resultados mostram que em parte, a melhor escolaridade leva a melhor saúde por causa de melhor conhecimento sobre os efeitos do fumo, do álcool e do exercício físico. Porém, a educação continua tendo grande efeito sobre a saúde após o controle para essas variáveis de conhecimento das conseqüências do estilo de vida sobre a saúde.

Sendo assim, o trabalho procurou testar uma explicação alternativa para o porquê da causalidade entre educação e saúde. A educação pode alterar a demanda por serviços médicos e medicamentos, levando à uma produção mais eficiente de saúde por parte dos mais educados. Essa explicação se mantém na linha de que pessoas mais educadas são produtoras mais eficientes de saúde e alocam seus recursos mais eficientemente. Não somente isso, o trabalho procurou testar se alguns fatores potencialmente observáveis, como renda e características de domicílio explicam a correlação entre educação e saúde.

### **Base de dados**

A base de dados utilizada para esse trabalho foi a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2002 e 2003 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. A pesquisa contém uma amostra de 182.333 pessoas, ou, alternativamente, cerca de 48 mil famílias, representativas de todas as regiões brasileiras.

A POF tem como característica principal um vasto detalhamento com relação às despesas efetuadas pelas famílias. Em particular, essa base tem um registro diverso das despesas dos domicílios com produtos farmacêuticos e serviços médicos. Essa característica também

possibilita o teste da hipótese de que a educação pode afetar a saúde a partir de diferentes padrões de gastos com cuidados com saúde. Além disso, a POF também inclui informações sobre características pessoais (como sexo, raça, idade, peso, altura e educação), características do domicílio (abastecimento de água, rede sanitária e número de banheiros, por exemplo) e questões de avaliação subjetiva das condições de vida.

Devido as propriedades do Índice de Massa Corporal, porém, a amostra da POF foi limitada às observações que atendiam aos requisitos que tornam o IMC válido como proxy de saúde. Ou seja, a amostra foi limitada para indivíduos entre 20 e 55 anos e excluiu mulheres grávidas e lactantes. Por isso, a amostra ficou limitada a 85.085 pessoas, das quais 42.459 são mulheres e 42.626 são homens.

Dentre os dados da POF, foram usados os dados sobre características individuais e familiares, os dados sobre o domicílio, sobre avaliação subjetiva de condições de vida, de despesas com itens farmacêuticos e com serviços médicos. É importante ressaltar que, com o objetivo de obter maior detalhamento nos dados sobre despesas, foram montadas variáveis separadas para os itens de despesa mais frequentes na amostra. As despesas menos frequentes foram colocadas em duas variáveis, a primeira chamada de “outras despesas com farmácia” e a segunda de “outras despesas com serviços médicos”. Além disso, entre as despesas mais frequentes, estão variáveis nomeadas como “agregado farmácia”, ou “agregado serviços médicos”. Essas duas variáveis se referem a despesas que o indivíduo fez com um conjunto de bens, porém, não sabe dizer o quanto foi gasto com cada item. Também, as variáveis intituladas de “outra consulta médica”, ou “outras consultas médicas” são despesas com consultas médicas não definidas pelo informante. A POF também separa as despesas com plano de saúde em “plano/seguro saúde” e “outro plano/seguro saúde”.

Apesar de a POF contar essas despesas por indivíduo, nesse trabalho, foram somadas as despesas por família e dividida pelo número de indivíduos. O motivo para isso vem da possibilidade de essas despesas serem registradas como do chefe de família, por exemplo, e alguma outra pessoa da família se beneficiar dessas despesas. Além disso, as despesas foram colocadas em centenas de reais com o objetivo de facilitar a observação dos coeficientes da despesa na regressão.

Também, as variáveis de existência de eletricidade na casa, de abastecimento de água e de rede sanitária incluíam uma vasta gama de opções. Como as variáveis de interesse do trabalho eram simplesmente se existia água canalizada, presença de rede geral de esgoto ou pluvial e acesso do domicílio à energia elétrica, foram criadas dummies com essas características.

Podemos separar em três grupos as variáveis da base de dados. O primeiro deles inclui as variáveis dependentes do trabalho (dummies que dizem em que faixa de IMC o indivíduo está e o IMC). Podemos observar que cerca de 27% da amostra está acima do peso, com IMC entre 25 e 30. As proporções da amostra nas faixas de IMC entre 30 e 40 e acima de 40 são menores, sendo respectivamente 9% e 0,6%. Também percebemos que o IMC médio para a amostra é 24,35.

O segundo grupo de variáveis são as variáveis independentes nas quais o trabalho foca. Temos, na amostra, uma média de 6,48 anos de estudo. Também observamos maior média de gastos em geral com serviços médicos que com produtos farmacêuticos. Além disso, o desvio padrão das despesas com serviços médicos se mostra, no geral, maior que o das despesas com remédios e farmácia.

Um terceiro grupo de variáveis é formado pelas variáveis usadas como controle. Entre essas variáveis, encontram-se dummies de domicílio, dummies de avaliação subjetiva de qualidade de vida, além de características pessoais como renda, idade, sexo e raça.

## Resultados

Em primeiro lugar, rodamos uma regressão do logaritmo neperiano do IMC em educação, um conjunto de variáveis de controle, incluídas como um vetor  $X^1$ . Posteriormente, inserimos as variáveis com despesas com medicamentos e serviços médicos, procurando ver se em magnitude e em significância estatística, o coeficiente de educação se altera. O objetivo dessas regressões era simplesmente dar noções preliminares da correlação entre saúde – cuja proxy é dada pelo IMC – e educação.

A inserção das variáveis de despesas com medicamentos e serviços médicos na regressão não alterou em nada o coeficiente de educação nas regressões do logaritmo natural do IMC. A magnitude do coeficiente continua indicando que o aumento da educação em 1 ano de estudo aumenta em 0,2% o IMC. Não só isso, o coeficiente permanece significativamente diferente de zero ao nível de significância de 1%.

Logo após, rodamos em separado o seguinte modelo de probabilidade linear:

$$pr[IMC > c] = E[IMCc] = a_0 + a_1.educação + b_1.\overline{desp} + b_2.X$$

em que  $c$  são os valores de cut-off de Índice de Massa Corporal (sendo  $IMC > 25$  indicação de excesso de peso grade 1;  $IMC > 30$  indicação de obesidade e  $IMC > 40$  indicação de obesidade mórbida).  $IMCc$  é uma dummy que é igual a 1 caso o IMC seja maior que  $c$ , zero caso contrário. Educação é medida em anos de estudo,  $desp$  é um vetor de despesas com serviços médicos e itens de farmácia e  $X$ , um vetor de variáveis de controle<sup>2</sup>. O modelo de probabilidade linear é usado tanto por sua conveniência para interpretar resultados quanto pelo fato de menos de 10% das observações da amostra terem observações com valores previstos acima de 1 ou menores que zero.

Além disso, rodamos as regressões em separado para homens e mulheres. Os resultados são mostrados na tabela 1.

### [ Tabela 1 ]

Nessa tabela, vemos que, ao controlar para as variáveis do vetor de controle  $X$ , o coeficiente de anos de estudo para homens perde significância estatística, seja na estimativa da probabilidade de o homem ter IMC maior que 25, maior que 30 ou maior que 40.

Ao mesmo tempo, podemos ver que, para mulheres, o resultado muda. O coeficiente de educação permanece significativamente diferente de zero mesmo com a inserção do vetor de controle  $X$ , o grupo de despesas com itens de farmácia e serviços médicos. Não só isso, a inserção desses diferentes grupos de despesa pouco altera, em magnitude, o coeficiente de anos de estudo. O modelo de probabilidade linear completo estimado nos leva a dizer que um ano de estudo a mais está correlacionado com uma probabilidade de a mulher ter IMC maior que 25 1,1 ponto percentual menor. A probabilidade de a mulher ter IMC maior que 30 cai 0,5 pontos percentuais com um ano a mais de estudo. A probabilidade de o IMC ser maior que 40 é somente 0,1 ponto percentual menor para mulheres com um ano a mais de estudo.

---

<sup>1</sup> As variáveis do vetor de controle  $X$  são: ln da renda total da família, idade, quantidade de banheiros no domicílio, dummies de raça, titularidade de plano de saúde, água canalizada, rede geral de esgoto ou pluvial, acesso à eletricidade, material que predomina no piso, existe pavimentação na rua, avaliação subjetiva da quantidade de alimentos consumidos, do tipo de alimentos consumidos e dummies de Unidade da Federação.

<sup>2</sup> Ver nota de rodapé [3]

## Conclusão

O trabalho conclui, pela revisão de literatura feita, que apesar de pouco usado em artigos de Economia da Saúde, o IMC é uma proxy válida para saúde. Isso porque, apesar de não ser um indicador perfeito de quantidade de gordura corporal, o fato de o IMC estar acima dos valores de cut-off de 25, 30 e 40 está correlacionado a maior mortalidade e morbidade.

Não só isso, o trabalho chega numa conclusão diferente da maioria dos artigos de economia da saúde que tratam do tema. A educação só parece ter correlação positiva com saúde para mulheres (usando-se como proxy de saúde a probabilidade de o indivíduo ter IMC acima de 25, 30 ou 40). Para homens, o controle para variáveis que indicam características pessoais, do domicílio e de avaliação subjetiva de condições de vida parece ser suficiente para explicar a correlação entre educação e IMC.

Não só isso, as despesas com medicamentos e serviços médicos não parecem ajudar a explicar a correlação entre saúde e educação, pelo menos quando a proxy para saúde é o IMC. Muitas despesas com saúde têm alta correlação com a probabilidade de o IMC estar acima de qualquer um dos valores de cut-off. Porém, a adição desses grupos de despesas não muda nem a significância nem a magnitude dos coeficientes de anos de estudo estimados no modelo.

## Referências Bibliográficas

- [1] Kenkel, Donald S., ‘Health Behavior, Health Knowledge, and Schooling’, The Journal of Political Economy, vol. 99, no.2, Abril de 1991, págs. 287 – 305
- [2] Feldstein, Martin, “The Economics of Health and Health Care. What Have We Learned? What Have I Learned?”, American Economic Review, vol. 85, no.2, Maio de 1995, págs. 28 – 31
- [3] Berger, Mark C. & Leigh, J. Paul, “Schooling, Self Selection and Health”, The Journal of Human Resources, vol. 24 , no. 3, Outono de 1989, págs. 433 – 455
- [4] Sander, William, “Schooling and Quitting Smoking”, The Review of Economics and Statistics, vol. 77, no.1, Fevereiro de 1995, págs. 191 – 199
- [5] Strauss, John; Gertler, Paul J.; Rahman, Omar & Fox, Kristin, “Gender and Life-Cycle Differentials in the Patterns and Determinants of Adult Health”, The Journal of Human Resources, vol. 28, no. 4, Outono de 1993, págs. 791 – 837
- [6] Cutler, David M. & Richardson, Elizabeth, “The Value of Health: 1970 – 1990”, American Economic Review, vol. 88, no. 2, Maio de 1998, págs. 97 – 100
- [7] Chirikos, Thomas N. & Nestel, Gilbert, ‘Further Evidence on the Economic Effects of Poor Health’, The Review of Economics and Statistics, vol. 67, no. 1, Fevereiro de 1985, págs. 61 – 69
- [8] Cutler, David M.& McClellan, Mark, ‘Productivity Change in Health Care’, The American Economic Review, vol. 91, no. 2, Maio de 2001, págs. 281 – 286
- [9] Fuchs, Victor, “Time Preference and Health: An Explanatory Study”, NBER working papers, working paper no. 539, Agosto de 1980
- [10] Farrell, Phillip & Fuchs, Victor, “Schooling and Health: The Cigarette Connection”, NBER working papers, working paper no. 768, Setembro de 1981.
- [11] WHO Expert Committee on Physical Status, “Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry: a report of a WHO expert committee”, WHO Technical Report Series; 854.

**Tabelas**

<b>Amostra</b>	<b>Variáveis dependentes</b>	<b>Variáveis independentes</b>	<b>(1)</b>	<b>(1) + caract. pessoais = (2)</b>	<b>(2) + despesas farmácia</b>	<b>(2) + despesas serviços médicos</b>	<b>Modelo completo</b>
Homens	IMC>25	<b>anos de estudo</b>	0.011*** (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002 (0.001)
		<b>Observações</b>	37570	37178	37178	37178	37178
		<b>R quadrado</b>	0.01	0.09	0.1	0.1	0.1
	IMC>30	<b>anos de estudo</b>	0.003*** (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
		<b>Observações</b>	37570	37178	37178	37178	37178
		<b>R quadrado</b>	0	0.03	0.04	0.03	0.04
	IMC>40	<b>anos de estudo</b>	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
		<b>Observações</b>	37570	37178	37178	37178	37178
		<b>R quadrado</b>	0	0	0.02	0.01	0.03
Mulheres	IMC>25	<b>anos de estudo</b>	-0.017*** (0.001)	-0.011*** (0.001)	-0.012*** (0.001)	-0.011*** (0.001)	-0.011*** (0.001)
		<b>Observações</b>	39044	38579	38579	38579	38579
		<b>R quadrado</b>	0.02	0.08	0.09	0.08	0.09
	IMC>30	<b>anos de estudo</b>	-0.007*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.005*** (0.001)
		<b>Observações</b>	39044	38579	38579	38579	38579
		<b>R quadrado</b>	0.01	0.04	0.04	0.04	0.04
	IMC>40	<b>anos de estudo</b>	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
		<b>Observações</b>	39044	38579	38579	38579	38579
		<b>R quadrado</b>	0	0	0.01	0.01	0.01
Grupos de variáveis de controle em todas as regressões	<b>Características individuais</b>	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	
	<b>Características do domicílio</b>	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	
	<b>Avaliação Subjetiva das Condições de Vida</b>	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	
	<b>Dummies de UF</b>	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	
	<b>Despesas com itens de farmácia</b>	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	
	<b>Despesas com serviços médicos</b>	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	
	<b>Constante</b>	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	
<b>Erros Padrões Robustos entre parênteses</b>							
* <b>significante a 10%; ** significante a 5%; *** significante a 1%</b>							

**Tabela 1**