

Título: A DEMANDA POR SAÚDE PÚBLICA EM GOIÁS

Projeto de pesquisa: ANÁLISE REGIONAL DA OFERTA E DA DEMANDA POR SERVIÇOS DE SAÚDE NOS MUNICÍPIOS GOIANOS: GESTÃO E EFICIÊNCIA – 35434

Autores: Sandro Eduardo Monsueto – FACE/UFG¹

Thaynara Braga Correia – FACE/UFG²

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas tem havido uma preocupação crescente com as questões relacionadas aos cuidados com a saúde, devido, entre outros fatores, à elevação dos gastos com saúde pública e privada e à falta de cobertura de determinados serviços em localidades ou regiões específicas. Estes fatores podem ser entendidos pela combinação da oferta e da demanda por serviços médicos. Portanto, se faz necessário um conhecimento mais detalhado das características da população que é alvo da assistência pública à saúde para se chegar a alguma conclusão sobre a eficiência do sistema de atenção médica. Uma análise das diferenças regionais da população atendida pode contribuir para uma alocação mais eficiente de recursos.

Desta forma, a presente pesquisa tem por objetivo **analisar a demanda de serviços de saúde no estado de Goiás**, identificando as características da população atendida e das enfermidades de maior incidência. Esta análise deve auxiliar na resposta das seguintes questões:

- Existe alguma disparidade regional no estado de Goiás em relação à demanda de serviços hospitalares e de atenção primária à saúde?
- Se existem divergências, qual a magnitude das mesmas e onde estão localizadas?

Para executar este objetivo, a pesquisa contará com a base de dados organizada pelo sistema DATASUS – DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – que contém informações desagregadas por município sobre o atendimento de saúde no estado. O método básico de análise destas informações será o fornecido pela análise exploratória de dados espaciais.

¹ Professor orientador.

² Aluno PIVIC.

2. METODOLOGIA

A base de dados principal será a organizada pelo DATASUS – DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, principalmente no que se refere às informações do formulário de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), que contém informações sobre a unidade hospitalar que realizou o atendimento.

A cada internação ocorrida pelo Sistema Único de Saúde é preenchida uma Autorização de Internação Hospitalar (AIH), que consiste em um formulário com informações sobre a unidade hospitalar, as causas da internação e dados de identificação do paciente, entre outras informações. O estabelecimento hospitalar envia as informações coletadas para os gestores municipais ou estaduais, que a utilizam para o acompanhamento dos procedimentos realizados durante a internação do paciente e para o pagamento dos prestadores de serviços. Estas informações, por sua vez, são organizadas pelo DATASUS, formando a base de dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS). Apesar de só cobrir as informações dos procedimentos financiados pelo setor público, não tendo informações sobre as internações do setor privado, alguns estudos estimam que cerca de 70% das internações no Brasil sejam financiadas pelo SUS, como mostra Carvalho (2000).

Os dados do DATASUS podem ser organizados por municípios, o que permite um estudo regionalizado da estrutura de atenção primária à saúde. Sendo assim, a forma básica de análise será por meio da espacialização das informações para identificar possíveis concentrações ou dispersões entre os municípios ou blocos de municípios. Para cada município goiano, será considerada a incidência média de internações por habitante entre 2008 e 2009.

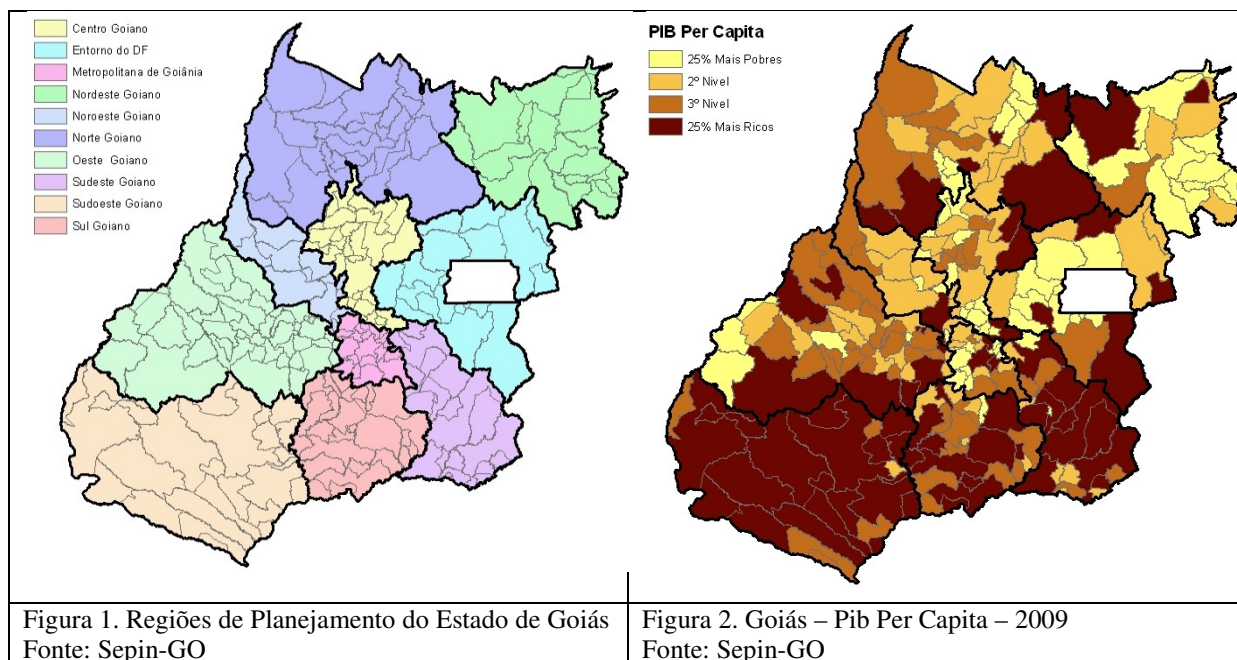
Para comparar estas informações com o nível de desenvolvimento local, são usadas informações sobre o índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM), o nível de PIB per capita e o índice de Gini, que mede a concentração de renda no município. Estas informações são obtidas da base de dados da Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informações Socioeconômicas – Sepin/GO.

3. RESULTADOS

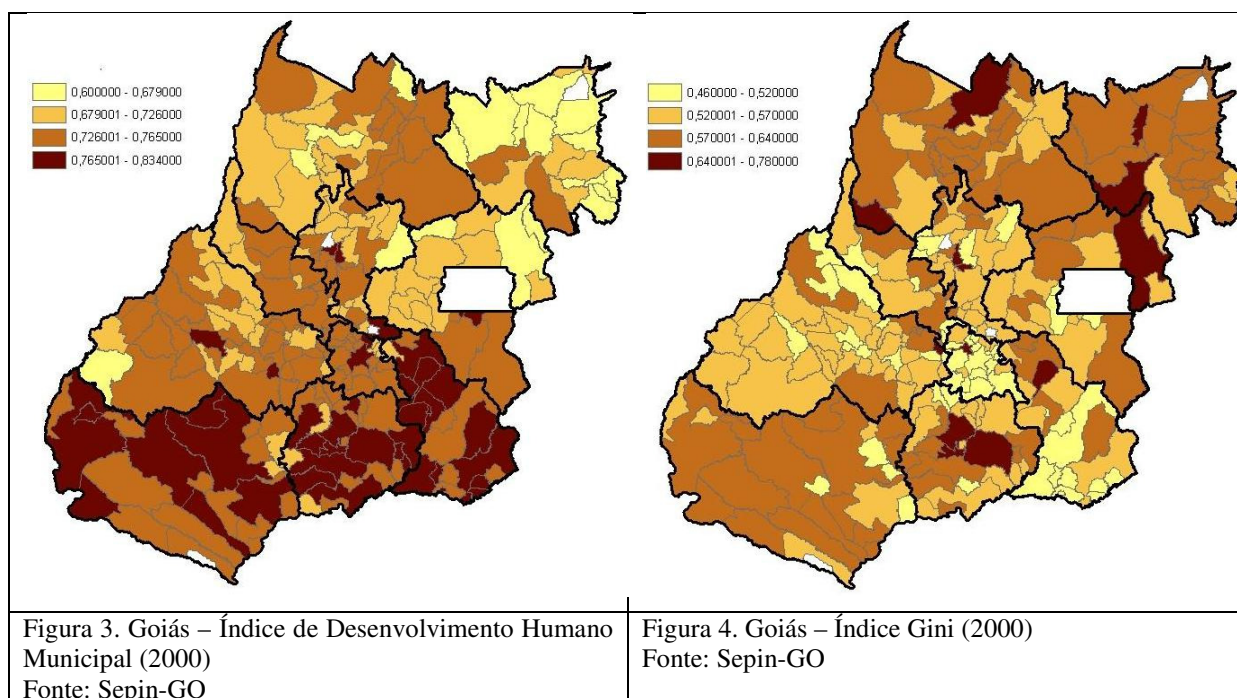
Os resultados da análise estão divididos em duas partes. Na primeira parte é feita uma descrição geral dos municípios goianos em termos de desenvolvimento humano, mostrando a existência de uma ampla heterogeneidade dentro do estado. Em seguida, é analisada a distribuição regional das internações hospitalares.

3.1. Caracterização sócio-econômica dos municípios

Com quase 6 milhões de habitantes, Goiás é o estado mais populoso da região Centro-Oeste. Encontra-se politicamente dividido em 246 municípios, 5 mesorregiões e 10 regiões de planejamento, conforme mostra a Figura 1. Tem como capital a cidade de Goiânia e abriga também a capital do país, Brasília-DF. Segundo Estevam (2004), a agricultura, a pecuária, a mineração e o desenvolvimento de um complexo industrial representam quase a totalidade das atividades produtivas de Goiás. No entanto, cada região do estado possui características distintas uma das outras e contribui de forma também distinta para a articulação da economia goiana à economia nacional.



A Figura 2 divide os municípios do estado em quatro grupos, segundo o nível de renda per capita, o que permite identificar as primeiras diferenças entre as regiões de planejamento. As regiões mais ricas, em termos de PIB per capita, são o Sul, Sudeste e o Sudoeste do Estado, enquanto as mais pobres são representadas pelo Nordeste, Norte e a Região do Entorno do Distrito Federal. Quando é levado em conta o nível de desenvolvimento humano, medido pelo índice de desenvolvimento humano municipal – IDHM, esses resultados são confirmados, como se observa na Figura 3. Enquanto a média de IDHM do estado é de 0,73, em um índice que varia de 0 a 1 sendo que quanto maior seu valor maior é o nível de desenvolvimento local, o Nordeste Goiano se revela como a região com menores índices de desenvolvimento, apresentando um IDHM de 0,66.



3.1. A demanda por internações

Como mostram os dados da Tabela 1, a maior parte das internações pelo Sistema Único de Saúde são de mulheres, principalmente na região do Entorno do Distrito Federal. O Entorno do DF também apresenta a maior porcentagem de internações de indivíduos entre 25 e 54 anos. As internações nesta faixa etária estão relacionadas com a idade reprodutiva das mulheres, mas também representa o período de plena idade ativa e mais produtiva do mercado de trabalho. Entre os idosos, a maior participação se encontra nas cidades do Centro e do Noroeste Goiano. Os casos de elevada complexidade estão concentrados na Região Metropolitana, devido à melhor infra-estrutura disponível.

Tabela 1. Características das internações segundo Região de Planejamento (%) – média de 2009/10

	Mulheres	Alta Complexidade	Até uma Semana	25-54 Anos	Idosos
Centro Goiano	57,1	0,2	97,1	48,8	20,2
Entorno do DF	62,5	0,0	97,7	60,6	7,8
Metropolitana de Goiânia	56,7	1,1	92,9	53,1	17,4
Nordeste Goiano	57,9	0,0	98,3	53,4	8,9
Noroeste Goiano	56,7	0,0	98,7	47,6	21,6
Norte Goiano	60,0	0,0	98,4	51,5	13,0
Oeste Goiano	58,9	0,0	98,6	52,2	18,1
Sudeste Goiano	54,3	0,0	98,1	52,6	19,3
Sudoeste Goiano	59,5	0,1	96,3	56,3	8,8
Sul Goiano	60,4	0,0	97,7	53,9	14,9
Total	58,4	0,1	97,4	53,0	15,0

Fonte: DATASUS.

As internações hospitalares parecem concentradas no eixo central do estado. A taxa de internações está intimamente relacionada com a disponibilidade de leitos hospitalares, como permite constar a comparação com os resultados do mapa da Figura 6. O Entorno de Brasília, por exemplo, onde se observa uma importante deficiência em termos de leitos por habitantes, apresenta também uma baixa intensidade de internações em sua população.

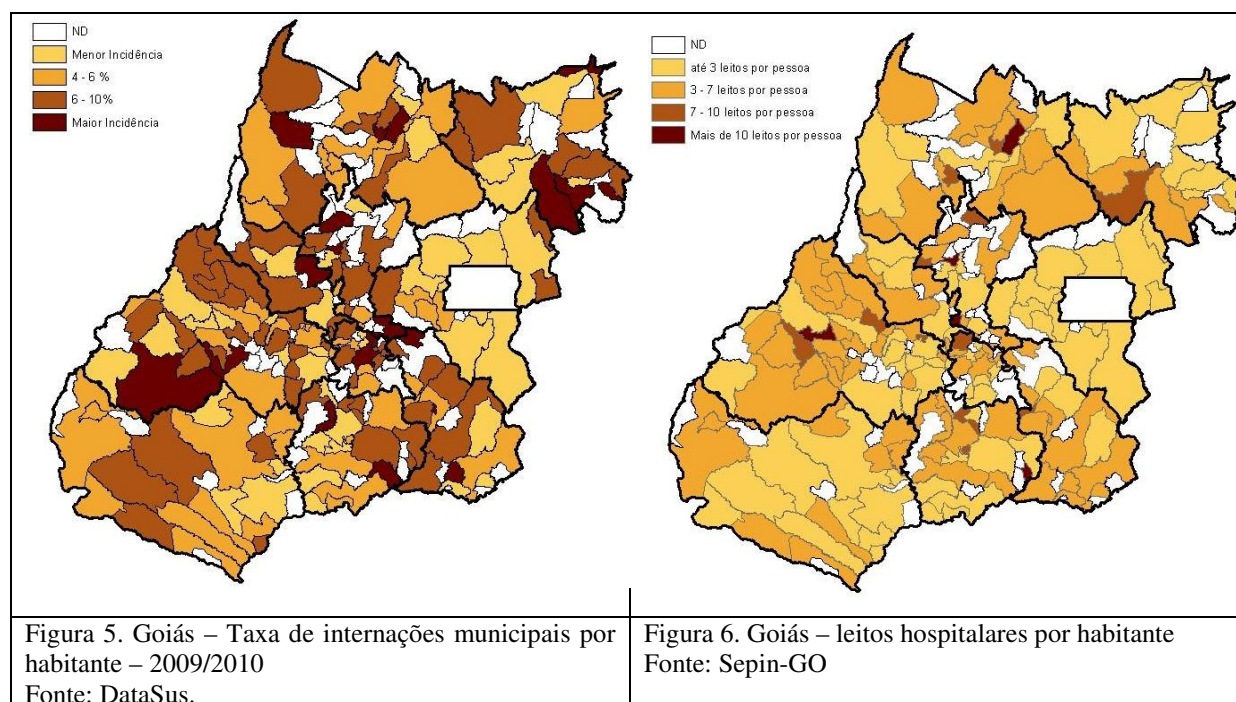


Figura 5. Goiás – Taxa de internações municipais por habitante – 2009/2010
Fonte: DataSus.

Figura 6. Goiás – leitos hospitalares por habitante
Fonte: Sepin-GO

Neste sentido, os dados sobre demanda por internações parecem refletir, na verdade, a disponibilidade de infra-estrutura de serviços de atenção à saúde em cada município analisado.

Para verificar esta relação, na Tabela 2 é exibido um conjunto de exercícios econométricos, usando como variável explicada a incidência média de internações durante o período de análise em cada município. Como variáveis explicativas, é usada a quantidade de leitos hospitalares disponível por habitante, o número de empregos formais por população em idade ativa (o que pode ser usado como proxy de qualidade do mercado de trabalho local), a porcentagem de idosos (maiores de 55 anos) da população, a porcentagem de mulheres, a taxa de urbanização, o tamanho da rede de água e esgoto³. Os modelos são estimados na versão duplo-log e com desvios padrão robustos à heterocedasticidade, o que permite analisar as significâncias dos coeficientes (Greene, 2002).

Tabela 2. Resultados dos modelos econométricos

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8
Leitos por Hab.	0,4215* (0,0930)	0,4741* (0,0848)						
Formais por Hab.	-0,2226* (0,0853)		-0,2723** (0,1347)					
Idosos	0,1102 (0,1449)			0,3080** (0,1196)				
Mulheres	1,4737 (2,2905)				-0,1368 (0,6583)			
Urbanização	-0,2303 (0,4206)					-0,2409 (0,3604)		
Água	0,0324 (0,0590)						0,0200 (0,0486)	
Esgoto								0,0072 (0,0452)
Constante	-3,3392 (8,0224)	1,1064* (0,1038)	2,3490* (0,3316)	1,2216* (0,1917)	2,2172 (2,5720)	2,7245*** (1,5736)	1,5960* (0,2037)	1,7383* (0,1604)
R2 Ajustado	0,244	0,232	0,042	0,027	-0,005	0,001	-0,005	-0,022
N	158	176	176	176	176	172	162	47
F	10,572	31,283	4,0862	6,6348	,043212	,4468	,16922	,025235

Desvios padrão entre parênteses. *** p<0.10, ** p<0.05, * p<0.01.

Fonte: Resultados da pesquisa.

³ Tamanho da Rede de Água ou Esgoto (m) / Tamanho do Município (Km²)

Os resultados confirmam a relação significativa e positiva entre a disponibilidade de leitos e a intensidade das internações nos municípios, mostrando que a demanda é sensível à fatores de oferta. O modelo econométrico também mostra uma relação negativa e significativa entre a incidência de internações e o nível de formalização da população em idade ativa, o que permite levantar a hipótese de que um mercado de trabalho mais informalizado e, portanto, com relações de trabalho mais precárias, poderia estar provocando uma maior necessidade de internações. O peso da população idosa também é captado pelo modelo, sendo maior a necessidade de internações entre os municípios com maior proporção de pessoas acima dos 70 anos de idade. Tal resultado reforça a necessidade de se ampliar a capacidade hospitalar para atender a uma população em processo de envelhecimento.

As demais variáveis não se mostram significativas dentro do modelo especificado. Uma possível razão para isso seria o fato de se estar trabalhando com os dados de internações totais. Neste sentido, uma análise posterior à presente deve buscar uma melhor desagregação das internações por tipo de enfermidade ou grau de complexidade hospitalar exigida, o que pode fornecer evidências mais robustas sobre a demanda por internações no estado de Goiás.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procurou analisar a distribuição das internações hospitalares pelo Sistema Único de Saúde – SUS no estado de Goiás. Em geral, se constata que a demanda está intimamente relacionada com a disponibilidade de infra-estrutura hospitalar, o que reforça a necessidade de novos investimentos neste sentido para descentralizar a demanda.

As internações são provocadas, em sua maioria, por mulheres entre 25 e 54 anos de idade. A maior parte está constituída de procedimentos de baixa ou média complexidade e os de elevada complexidade se encontram concentradas na região da capital do estado.

Estes resultados são parte de uma pesquisa com duração de dois anos que ainda não se encontra concluída. As análises futuras pretendem aprofundar tanto na análise econométrica, utilizando técnicas de econometria espacial (Anselin, 1999), como na parte teórica de determinação da demanda por internações, fazendo uso de análises como as apresentadas por Andersen (1978) e Ribeiro (2005). Tal análise deve contribuir para a criação de indicadores mais precisos sobre a saúde pública no estado de Goiás.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSEN, R. Health status indices and access to medical care. *American Journal of Health*, v.68, n.5, p.458- 463, 1978

ANSELIN, L. *Spatial Econometrics*. School of Social Science, University of Texas, Dallas, 1999.

CARVALHO, F. R. Geração de banco de dados da autorização de internação hospitalar – AIH. Belo Horizonte: Prodabel / PUC Minas, 2000. Monografia de Pós Graduação em Administração Pública, 2000.

GREENE, W.H. *Econometrics analysis*, New Jersey: Prentice Hall. 5ªed., 2003.

RIBEIRO, M.M. *Utilização de serviços de saúde no Brasil: uma investigação do padrão etário por sexo e cobertura por plano de saúde*. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 2005.