



Parecer

A natureza anticoncorrencial das práticas adotadas pela Unimed Fortaleza nos processos licitatórios para prestação de serviços de tomografia computadorizada e ressonância magnética

Novembro/2019

Sumário

Introdução.....	3
1. Análise dos Relatórios de Gestão da Unimed Fortaleza.....	6
2. A imposição de restrição geográfica como elemento de maximização de lucro.....	9
2.1. Análise da distribuição de beneficiários da Unimed Fortaleza e a razão ótima de clínicas de tomografia e ressonância magnética.....	10
2.2. Análise do efeito da restrição geográfica sobre o lucro da Unimed relativo aos prestadores credenciados	14
3. A discriminação entre prestadores de serviços médico-hospitalares em Fortaleza e Região Metropolitana exercida pela Unimed Fortaleza.....	19
3.1. A discriminação de preços como fundamento da conduta anticoncorrencial da Unimed Fortaleza.....	19
3.2. Estimação do efeito prática de discriminação de preços entre prestadores de serviços médico-hospitalares com e sem médico cooperado.....	22
Conclusão	26
Referências bibliográficas.....	28
Apêndice A. Modelos estimados para tratar da restrição geográfica imposta no edital de licitação da Unimed Fortaleza... 	29
Apêndice B. Modelos estimados para tratar da discriminação de preços entre prestadoras de serviços médico-hospitalares com e sem médico cooperado.....	30

Introdução

A Unimed Fortaleza calcula o nível ótimo de médicos cooperados e de hospitais, clínicas e laboratórios credenciados e esse cálculo tem que estar de acordo com o equilíbrio econômico-financeiro da Operadora de Planos de Saúde (OPS), conforme postula a Agência Nacional de Saúde (ANS).

Há que se considerar que o equilíbrio econômico-financeiro proposto pela ANS para as OPS's deve atender o balanceamento ótimo entre os beneficiários de planos de saúde, as OPS's, os prestadores de serviços médico-hospitalares e os médicos, de maneira que os benefícios aferidos com a atividade de planos de saúde incorporem o maior número possível de prestadores para os beneficiários que adquiriram o seguro saúde.

Contudo, quando a OPS possui posição dominante, como é o caso da Unimed Fortaleza, esse equilíbrio pode não ser ótimo se essa OPS abusar da sua posição dominante. Nesse caso, a OPS adota uma série de mecanismos não compatíveis com o perfeito ambiente concorrencial, como por exemplo: cláusulas geográficas restritivas e discriminação no pagamento de remunerações entre prestadores com e sem médicos cooperados.

As cláusulas geográficas restritivas como infrações à ordem econômica encontram eco na legislação brasileira e na jurisprudência nacional e internacional de defesa da concorrência. No caso das OPS's, essa estratégia pode ser utilizada como forma de limitar o número de hospitais, clínicas, laboratórios e médicos disponíveis ao beneficiário, criando-lhes custos de deslocamento e, com isso, reduzindo a probabilidade de acesso ao plano de saúde.

O sistema de saúde suplementar é um conjunto integrado que envolve diversos agentes e que deve ser harmônico entre si, o que significa dizer que: (i) a OPS deve receber a remuneração compatível com o seu equilíbrio econômico-financeiro; (ii) os médicos devem receber a remuneração compatível com a sua produtividade marginal e atender os

beneficiários dentro de padrão compatível com as melhores práticas médicas; (iii) os hospitais, clínicas e laboratórios devem receber remuneração justa pelos trabalhos prestados dentro das melhores práticas de atendimento; e (iv) o consumidor deve pagar preços justos e ter a rede credenciada à sua disposição.

Portanto, ao raio de alcance dos planos de saúde da OPS deve haver condições ótimas de atendimento aos beneficiários. As condições ideais envolvem um número ótimo de prestadores de serviços médico-hospitalares (hospitais, clínicas, laboratórios e médicos) que preservem condições adequadas de concorrência, permitindo que os serviços possam ser prestados dentro dos padrões adequados de qualidade.

No entanto, as boas práticas mencionadas no parágrafo anterior não correspondem ao que se observa no município de Fortaleza e região metropolitana, pois, a imposição de cláusula geográfica restritiva ao município de Fortaleza no edital de licitação da Unimed Fortaleza para a prestação de serviços de tomografia computadorizada e ressonância magnética, é um caso claro de exercício unilateral de posição dominante em que a referida OPS não permite que prestadores situados na região metropolitana ou qualquer outra localidade do Ceará tenham acesso ao mercado de beneficiários da Unimed Fortaleza.

O segundo mecanismo perverso que advém do abuso de posição dominante no segmento de saúde suplementar de Fortaleza diz respeito a prática de discriminação de clínicas credenciadas com e sem médicos cooperados e/ou credenciados a OPS.

É importante ressaltar que o sistema de cooperativa, como é o caso da Unimed, ocorre quando os médicos cooperados são sócios do empreendimento e, como tal, tomam parte nos lucros e nos prejuízos da organização. Entretanto, a característica de sócio/cooperado não lhe dá qualquer prerrogativa para diferenciar preços entre prestadores credenciados com e sem médico cooperado.

A prestação do serviço de medicina diagnóstica entre o prestador credenciado e o beneficiário do plano de saúde, por exemplo, independe

na natureza cooperada ou não do médico que está a realizar o exame. Na verdade, o consumidor acessa o prestador com a finalidade de fazer o exame e não o profissional que está a realizá-lo, muito embora o consumidor também possa desejar que o médico seja cooperado do seu plano de saúde, mas nunca esse atributo pode motivar diferenciação de preços entre prestadores.

Comportamentos dessa natureza são flagrantes infrações à ordem econômica, pois criam custos para os concorrentes credenciados que não têm médicos cooperados. Lembrando que se tornar médico cooperado ao Sistema Unimed, por exemplo, não é só um ato de vontade do prestador, mas, antes disso, uma escolha da OPS.

O caso tratado no Procedimento Preparatório nº 08700.001542/2019-, em que a Unimed Fortaleza é a representada e o Sindessec é o representante, se configura como um caso típico de abuso de posição dominante em que a escolha das clínicas de medicina diagnóstica por parte de Unimed via processo licitatório limita a livre iniciativa e a concorrência do mercado relevante de medicina diagnóstica de Fortaleza e Região Metropolitana.

O presente parecer tem como objetivo apresentar, a partir da análise dos relatórios de gestão da Unimed Fortaleza para os anos 2001 a 2018, que o *modus operandi* da referida OPS está em estrita consonância com o uso que ela faz da sua elevada posição dominante e não com o estrito cumprimento do equilíbrio econômico-financeiro postulado pela ANS.

O parecer encontra-se dividido em três seções: (i) análise dos Relatórios de Gestão no período compreendido entre 2001 e 2018; (ii) estimação do efeito restrição geográfica sobre o custo da Unimed relativo aos prestadores credenciados; e (iii) a estimação do efeito cooperado sobre prestadores credenciados.

1. Análise dos Relatórios de Gestão da Unimed Fortaleza

As fontes básicas de informações para a realização desse trabalho foram obtidas nos relatórios de gestão da Unimed Fortaleza¹, nos balanços patrimoniais e demonstrações financeiras das OPSs na base de dados da Agência Nacional de Saúde (ANS)².

A análise dos dados da ANS permitiu construir as estruturas de oferta considerando os mercados de planos de saúde de Fortaleza e da região metropolitana de Fortaleza, no Ceará.

As informações referentes a participação de mercado das empresas no mercado de Fortaleza e da Região Metropolitana são apresentados nos quadros 1 e 2, respectivamente.

Quadro 1. Estrutura de oferta planos de saúde - Fortaleza

OPS	Participação de mercado (%)							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Unimed	44,12	42,12	40,01	37,74	38,63	37,51	35,02	35,37
Camed	2,13	2,06	1,92	1,76	1,74	1,72	1,61	1,58
CAFAZ	1,22	1,11	1,07	0,99	0,98	0,97	0,90	0,89
Life	0,51	0,78	1,09	1,22	1,32	1,58	2,04	1,86
Famed	0,20	0,18	0,16	0,14	0,14	0,13	0,11	0,11
Hapvida	46,74	48,86	50,65	52,95	51,97	52,71	55,20	55,19
Unimed CE	5,08	4,89	5,10	5,20	5,23	5,39	5,12	5,00
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: ANS

Elaboração: Mendonça Advocacia

Quadro 2. Estrutura de oferta planos de saúde – Região Metropolitana de Fortaleza

OPS	Participação de mercado (%)							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Unimed	40,76	40,59	38,51	36,45	36,57	35,46	33,08	33,30
Camed	1,81	1,82	1,65	1,54	1,51	1,51	1,41	1,38
CAFAZ	1,05	0,99	0,96	0,88	0,86	0,86	0,80	0,79
Life	0,46	0,76	1,05	1,16	1,22	1,46	1,91	1,76
Famed	0,17	0,16	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09

¹<https://www.unimedfortaleza.com.br/relatorios-de-gestao>

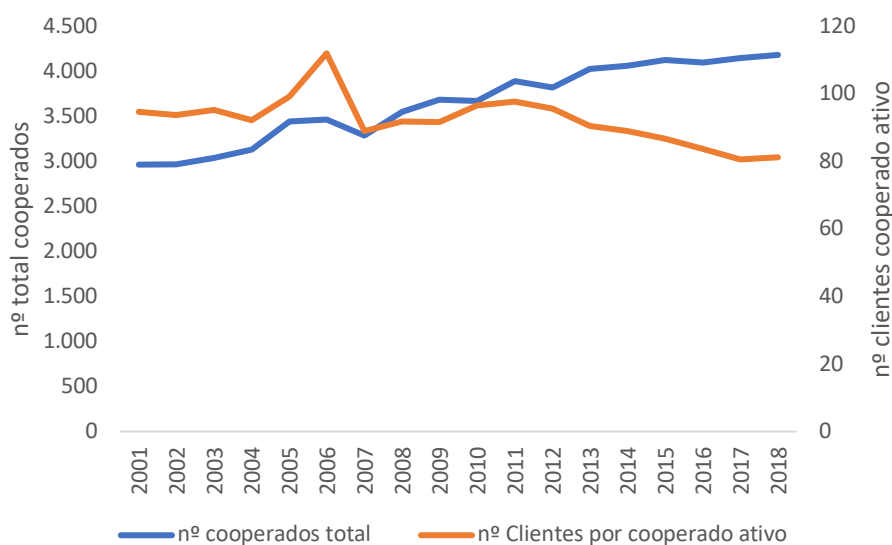
²<http://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-e-indicadores-do-setor/demonstracoes-contabeis>

Hapvida	51,46	51,33	53,00	54,86	54,87	55,52	57,81	57,93
Unimed CE	4,29	4,36	4,69	4,99	4,86	5,09	4,89	4,74
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

Como se pode verificar pelos quadros 1 e 2, ambos os mercados são compostos por sete OPSs, sendo a Hapvida a líder de mercado e a Unimed Fortaleza a vice-líder. A Hapvida possui uma participação média 52% no mercado de Fortaleza e de 55% no mercado da região metropolitana, enquanto que a Unimed Fortaleza possui uma participação de 39% no primeiro mercado e de 37% no segundo mercado, o que confere posição dominante tanto para a Hapvida quanto para a Unimed Fortaleza.

A análise dos Relatórios de Gestão da Unimed Fortaleza demonstra evoluções importantes tanto para a OPS quanto para os mercados envolvidos.

Figura 1. Evolução do nº cooperados total e do nº clientes por cooperado



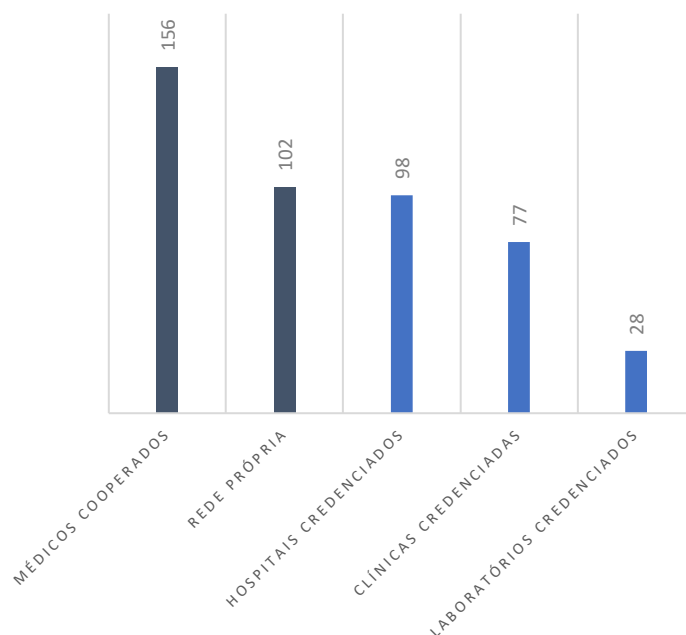
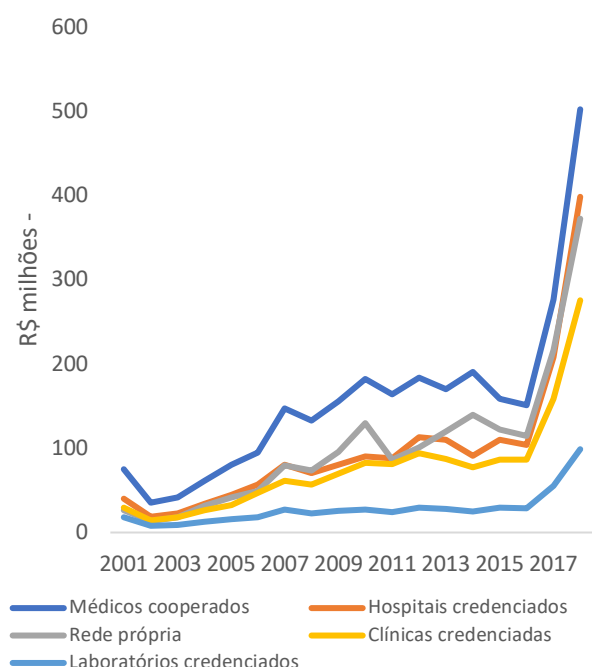
Fonte: Relatórios de Gestão – Unimed Fortaleza
 Elaboração: Mendonça Advocacia

Como se pode verificar pela figura 1, ao longo do período considerado houve um aumento do número total de médicos cooperados e uma queda suave do número de clientes por médico cooperado ativo,

sendo que a média de médicos cooperados foi de 3647 e a média de clientes por médico cooperado ativo foi de 92.

Importante também observar que nesse período a Unimed Fortaleza teve custos crescentes com os médicos cooperados, rede própria de assistência médicas, hospitais credenciados, clínicas e laboratórios credenciados.

Figura 2. Evolução do custo da Unimed Fortaleza por tipo de despesa – 2001 a 2018 (R\$ milhões)



Fonte: Relatórios de Gestão – Unimed Fortaleza
 Elaboração: Mendonça Advocacia

A análise da figura 2 permite constatar que as variáveis de controle da Unimed Fortaleza (médicos cooperados e rede própria) são as duas fontes de custos mais elevadas para a OPS e que os laboratórios credenciados foram aqueles que apresentaram a menor contribuição para os custos da Unimed Fortaleza.

A partir da análise da figura 3 é possível verificar que os custos médios com médicos cooperados foi, na média do período, muito superior que os demais custos considerados, sendo: (i) 1,53 vezes superior aos custos com rede própria; (ii) 1,59 vezes superior aos custos com hospitais credenciados; (iii) 2,03 vezes superior aos custos com clínicas credenciadas; e (iv) 5,57 vezes superior aos custos com laboratórios credenciados.

No entanto, há que se considerar que as despesas com credenciados representa um volume considerável do total, uma vez que os recursos despendidos no período com hospitais, clínicas e laboratórios foi de R\$ 197 milhões, o que representa 43,3% da despesa total com assistência.

2. A imposição de restrição geográfica como elemento de maximização de lucro

A decisão de uma OPS impor a restrição geográfica para a candidatura de prestadores de serviços médico-hospitalares pode estar associada, entre outras coisas, com o efeito de redução dos custos da operadora pelo desincentivo ao uso dos planos de saúde por parte de uma camada relevante de beneficiários, em razão dos custos de deslocamento entre a residência do beneficiário e a empresa prestadora.

Conforme abordado na introdução desse parecer, o sistema de saúde suplementar é representado não somente pelas OPSs, mas também pelos consumidores, prestadores de serviços médico-hospitalares e médicos.

A regulação implementada pela ANS, ao contrário do que se possa imaginar, visa a gerar assistência à saúde por meio de OPS's em condições econômico-financeiras que sejam compatíveis com a saúde financeira da operadora e com o melhor equilíbrio possível para os demais agentes envolvidos, e não a garantir lucros extraordinários para essas empresas em detrimento de assistência deficitária a saúde. Em outras

palavras, significa dizer que se uma OPS tem condições de vender planos de saúde ela também tem que oferecer uma rede credenciada ótima para os beneficiários e, não vender o produto e fazer com que o beneficiário incorra em elevados custos de deslocamento para ter atendimento médico.

Esse é seguramente a intenção da Unimed Fortaleza quando da imposição de cláusula geográfica nos editais de licitação para credenciamento de clínicas de medicina diagnóstica para oferecer serviços de tomografia computadorizada e de ressonância magnética.

2.1. Análise da distribuição de beneficiários da Unimed Fortaleza e a razão ótima de clínicas de tomografia e ressonância magnética

O quadro 2 apresenta a comparação entre o número de beneficiários da região metropolitana de Fortaleza da capital Fortaleza.

Quadro 2. Comparação entre o número de beneficiários da região metropolitana de Fortaleza e do município de Fortaleza

Ano	Beneficiários		Diferença	%
	Região metropolitana	Fortaleza		
2010	303.329	272.173	31.156	11,4
2011	304.270	272.492	31.778	11,7
2012	303.731	270.727	33.004	12,2
2013	301.874	267.823	34.051	12,7
2014	313.422	275.657	37.765	13,7
2015	319.100	283.022	36.078	12,7
2016	305.939	275.052	30.887	11,2
2017	299.068	270.104	28.964	10,7
2018	301.139	271.253	29.886	11,0
Média	305.764	273.145	32.619	11,9

Fonte: ANS

Elaboração: Mendonça Advocacia

Como se pode verificar pelo Quadro 2, a Região Metropolitana de Fortaleza tem um percentual médio não desprezível de 12% (32.619 beneficiários) de beneficiários superior àqueles existentes no município

de Fortaleza, o que representa uma parte considerável da receita da Unimed Fortaleza.

Figura 4. Evolução da receita aferida com os planos de saúde da Unimed Fortaleza total (Fortaleza e região metropolitana)

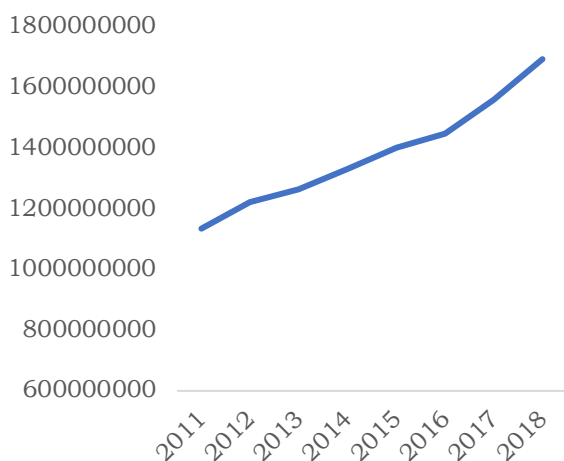
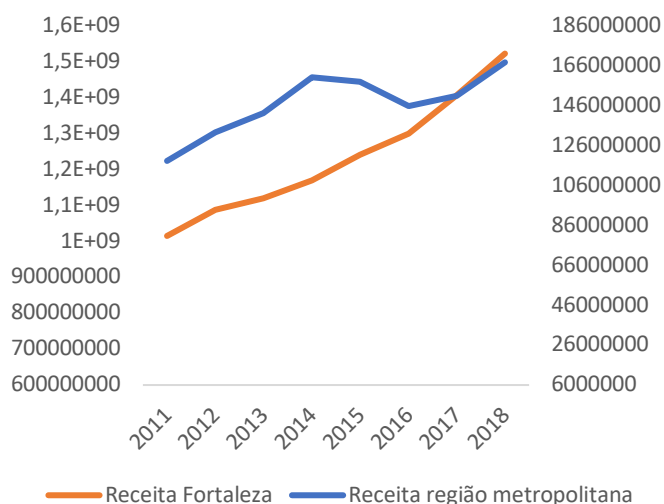


Figura 5. Evolução das receitas aferidas com os planos de saúde da Unimed Fortaleza separadamente (Fortaleza e região metropolitana)



Fonte: Demonstrativo de resultados Unimed Fortaleza
Elaboração: Mendonça Advocacia

Como se pode verificar pela figura 4, a receita da Unimed Fortaleza com planos de saúde com o total de beneficiários (Fortaleza e região metropolitana) foi crescente no período.

Da mesma forma, a receita da Unimed Fortaleza com os beneficiários de Fortaleza também é crescente no período considerado. A receita com os beneficiários da região metropolitana de Fortaleza, no entanto, é crescente entre 2011 e 2014 e a partir de 2016.

Portanto, a Unimed Fortaleza possui um número médio de 32 mil beneficiários na região metropolitana de Fortaleza e gerou, entre 2011 e 2018, uma receita média de R\$ 147 milhões, mas possui um número de hospitais, clínicas e laboratórios credenciados na região metropolitana muito inferior ao que se observa na capital Fortaleza.

O quadro 3 apresenta o nome das clínicas credenciadas na capital Fortaleza e região metropolitana para a prestação dos serviços de Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética.

Quadro 3. Clínicas credenciadas a Unimed Fortaleza – Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética

	Fortaleza	Região metropolitana de Fortaleza
Tomografia Computadorizada	<ol style="list-style-type: none"> 1. BOGHOS DOM LUIS 2. CENTRO DE IMAGEM HRU 3. CLÍNICA BEROALDO JUREMA 4. CL. SAO CARLOS DIAG POR IMAGEM 5. CLÍNICA BOGHOS BOYADIJAN 6. CLÍNICA MARIO DE ASSIS 7. CLÍNICA MARIO DE ASSIS 8. CLÍNICA TRAJANO ALMEIDA 9. CLÍNICA TRAJANO ALMEIDA 10. GASTROIMAGEM 11. MONTE KLINIKUM DIAG.POR IMAGEM 12. OMNIMAGEM CENTRO 13. OTOIMAGEM DIAGNOSTICOS 14. OTOIMAGEM DIAGNOSTICOS 15. UDI 	<ol style="list-style-type: none"> 1. CL CAMPOS ELISIOS (Maracanaú)
Ressonância magnética	<ol style="list-style-type: none"> 1. BOGHOS DOM LUIS 2. CENTRO DE IMAGEM HRU 3. CL. SAO CARLOS DIAG POR IMAGEM 	

	4. CLÍNICA BEROALDO JUREMA 5. CLÍNICA BOGHOS BOYADIJAN 6. CLÍNICA MARIO DE ASSIS 7. CLÍNICA R. DR. MARIO MARCIO 8. CLÍNICA TRAJANO ALMEIDA 9. ECOGENESIS - SERVICOS MEDICOS 10. GASTROIMAGEM 11. MONTE KLINIKUM DIAG.POR IMAGEM 12. OMNIMAGEM CENTRO 13. OTOIMAGEM DIAGNOSTICOS 14. SONIMAGEM 15. UDI	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Como se pode verificar pelo quadro 3, a capital Fortaleza dispõe de 15 clínicas são credenciadas a Unimed Fortaleza e que ofertam o serviço de Tomografia Computadorizada e de Ressonância Magnética, ao passo que somente uma clínica é credenciada na região metropolitana para ofertar o serviço de tomografia computadorizada e nenhuma clínica é credenciada para ofertar o serviço de ressonância magnética.

A inexistência de clínicas na região metropolitana para atender os serviços de tomografia computadorizada e de ressonância gera prejuízos tanto para os beneficiários dos planos de saúde da Unimed Fortaleza quanto para as clínicas existentes e potenciais da região metropolitana, pois ficam impossibilitadas de acessar o mercado da Unimed.

A oferta de planos de saúde a população tem que estar associada com a prestação de serviços médico-hospitalares. Nesse sentido, a oferta de hospitais, clínicas e laboratórios deve obedecer a razão entre os

beneficiários existentes na região metropolitana de Fortaleza e os beneficiários existentes na capital Fortaleza, ou seja:

$$V = \frac{\text{Beneficiários_Região_Metropolistana}}{\text{Beneficiários_Capital_Fortaleza}} \quad (1)$$

Aplicando-se o número de beneficiários da Unimed Fortaleza à equação (1) é possível verificar que a proporção média V deve ser igual a 0,12 para que todos os beneficiários da Unimed Fortaleza tenham acesso a prestação de serviços médico-hospitalares em igualdade de condições, o que significa dizer que para as 15 clínicas credenciadas para o serviço de tomografia computadorizada e de ressonância magnética na capital Fortaleza deveriam existir 1,80 clínicas credenciadas na região metropolitana. No entanto, aplicando-se a equação (1) a informação obtida no quadro 3 é possível verificar que o indicador V é igual a 0,06 para o serviço de tomografia computadorizada e 0 para o serviço de ressonância magnética.

2.2. Análise do efeito da restrição geográfica sobre o lucro da Unimed relativo aos prestadores credenciados

O objetivo do exercício econométrico é o de verificar que a imposição da restrição geográfica é uma estratégia maximizadora de lucro. Esse exercício é realizado de acordo com as seguintes etapas:

1. Estimação da equação de custos da Unimed Fortaleza considerando a razão ótima de clínicas credenciadas na região metropolitana de Fortaleza e na capital Fortaleza;
2. Construção da série de gastos estimada como função da razão ótima de clínicas credenciadas;
3. Comparação das funções lucro real com a função lucro gerada pela razão ótima entre o número de prestadores credenciados na região metropolitana de Fortaleza e a capital Fortaleza.

Considerando que os beneficiários têm a mesma propensão a consumir o serviço de saúde e que o que difere a utilização do serviço é o custo de deslocamento que o cliente tem até aos prestadores de serviços médico-hospitalares, o aumento dos custos considerando os beneficiários da região metropolitana indica que existem clínicas credenciadas prestadoras de serviços de tomografia computadorizada e de ressonância magnética a um raio semelhante àquele observado para os beneficiários do município de Fortaleza.

A função de custos das OPSs compreende as despesas com os prestadores de serviços médico-hospitalares credenciados quando esses realizam consultas e exames, pois a OPS tem que remunerar o médico e a utilização das instalações dos prestadores.

Adicionalmente, a função custos das OPSs deve incorporar também a razão ótima de prestadores (região metropolitana e Fortaleza), o que faz com que a função custos seja dada por:

$$Custo_{it} = f(consultas_{it}, exames_{it}, cobertura_{it}, razão_{it}) \quad (2)$$

Onde $Custo_{it}$ são os gastos com remuneração de serviços de terceiros ($GRST_{it}$) da OPS i no instante t , $consultas_{it}$ é o valor das consultas pagas aos médicos credenciados pela OPS i no instante t , $exames_{it}$ é o valor dos exames pagos aos prestadores credenciados pela OPS i no instante t , $cobertura_{it}$ é a cobertura para consultadas da OPS i no instante t , e $razão_{it}$ é a razão existente entre os prestadores credenciados existentes na região metropolitana de Fortaleza e na capital Fortaleza.

O modelo estimado é dado pela seguinte equação:

$$GRST_{it} = \alpha_0 + \beta_1 * CE_{it} + \beta_2 * CO_{it} + \beta_3 * V_{it} + e \quad (3)$$

onde $Custos_{it}$ é o custo da OPS i no instante t ; CE_{it} é a soma do valor das consultas e exames pagos pela OPS i no instante t ao médicos e prestadores credenciados, CO_{it} é a cobertura assistencial da OPS i no instante t e V_{it} é a razão ótima de prestadores de serviços médico-hospitalares na OPS i no instante t .

O quadro 4 apresenta a estimação da equação (3) utilizando os métodos POLS, efeitos aleatórios (EA) e efeitos fixos (EF). Para a escolha entre o modelo de EA e EF foi utilizado o teste de Hausman³, para a fazer escolha entre o método POLS e o método de EF utiliza-se o teste de Breusch-Pagan⁴ e para fazer a escolha entre o método POLS e o método EA utiliza-se o teste modificado de Chow⁵.

O teste de Hausman e de Chow modificado demonstrou que o modelo de efeitos aleatórios é o que melhor para se ajustar aos dados, na medida em que não se pode rejeitar a hipótese nula de que os coeficientes não são sistemáticos⁶ e rejeita-se a hipótese nula de que o modelo POLS é o melhor modelo para ajustamento dos dados⁷.

³ O teste de Hausman é uma ferramenta utilizada para verificar o ajuste dos modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios. Em apertada síntese, o teste verifica se a diferença entre os coeficientes estimados pelos efeitos aleatórios e pelos efeitos fixos não é sistemática (H₀). Caso não se possa rejeitar a hipótese nula o modelo que melhor se ajusta é o modelo de efeitos aleatórios.

⁴ O teste de Breusch-Pagan é utilizado para comparar resultados do método POLS e do método EF. Nesse caso, testa-se a hipótese nula (H₀) de que o melhor modelo é o modelo POLS.

⁵ O teste de Chow modificado é utilizado para comparar os resultados do método POLS e do método EA. Nesse caso, testa-se a hipótese nula (H₀) de que o melhor modelo é o modelo POLS.

⁶ Teste de Hausman -
Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes
Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(2) = 0,182724
com p-valor = 0,912687

⁷ Teste conjunto nos regressores designados -
Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(2) = 261,982
com p-valor = 1,29213e-57

Quadro 4. Resultado da estimação do modelo – Efeitos aleatórios (EA)

	EA
<i>const</i>	-10.355.200***
	(0,0016)
<i>CE_{it}</i>	0,0596***
	(<0,0001)
<i>CO_{it}</i>	-0,0319**
	(0,0224)
<i>V_{it}</i>	139.589.000***
	(0,0003)
<i>n</i>	56

Variável dependente: Gastos com a remuneração com serviços de terceiros (GRST)

** nível de significância de 95%

*** Nível de significância de 99%

Elaboração: Mendonça Advocacia

Como se pode verificar pelo quadro 4, todos os coeficientes são estatisticamente significantes. Com relação a variável CE_{it} constata-se que o aumento de R\$ 1 no pagamento de consultas e exames para médicos e prestadores credenciados eleva em R\$ 0,0596 as despesas da OPS *i* com esses agentes.

Com relação a variável CO_{it} verifica-se que o aumento de R\$ 1 na cobertura assistencial reduz em R\$ 0,0319 o gasto com remuneração de serviços prestados à prestadores.

No que se refere a variável V_{it} constata-se que a razão ótima entre prestadores credenciados na região metropolitana de Fortaleza e na capital Fortaleza resulta em um gasto médio para a OPS *i* de R\$ 160.000.000 com os prestadores de serviços médico-hospitalares.

Nesse sentido, a equação de gastos com remuneração de terceiros pode ser assim definida:

$$GRST_{est_{it}} = -10.355.200 + 0,0596 * CE_{it} - 0,0319 * CO_{it} + 139.589.000 * V_{it}$$

(4)

A partir da equação (4) é possível definir o lucro estimado das OPSs com planos de saúde através da seguinte equação:

$$Lucro_{est_{it}} = Receita_{planos_{saúde_{it}}} - GRST_{est_{it}} \quad (5)$$

Substituindo-se os valores médios de cada uma das OPSs na equação $Lucro_{est_{it}}$ é possível estimar o gasto com a remuneração dos serviços de terceiros no mercado de Fortaleza e região metropolitana e o seu lucro.

O quadro 5 apresenta os valores dos gastos originais com serviços de terceiro original e estimado, lucros original e estimado, diferença de lucro e participação de mercado com a adoção da razão ótima V.

Quadro 5. Resultados para GRST, lucro e participação de mercado

OPS	GRST original	GRST_est	Lucro original	Lucro_est	Diferença	Participação média (%)	
						Real	Est
Unimed	17.862.965	43.832.323	1.188.225.418	1.167.033.067	-21.192.350	30,66	30,23
Camed	5.785.704	-486.761	150.576.464	155.567.862	4.991.398	3,89	4,03
CAFAZ	1.696.571	-912.771	55.417.668	57.541.507	2.123.840	1,43	1,49
Life	1.498.578	5.519.878	21.174.689	16.898.386	-4.276.303	0,55	0,44
Famed	860.290	-6.072.059	6.490.108	12.421.517	5.931.409	0,17	0,32
Hapvida	97.562.826	83.352.682	2.292.819.474	2.291.144.242	-1.675.232	59,17	59,35
Unimed CE	6.381.727	6.481.209	160.523.210	160.030.671	-492.539	4,14	4,15

Elaboração: Mendonça Advocacia

Como se pode verificar pelo quadro 5, a Unimed Fortaleza não adota a razão ótima entre prestadores da região metropolitana de Fortaleza e capital Fortaleza porque isso implica em elevação de custos e, conseqüentemente em redução de lucros advindos dessa atividade e de participação de mercado.

Portanto, a imposição de restrição geográfica na licitação privada tem motivação concorrencial, vez que a sua participação de mercado cai de 30,66% para 30,23%. A decisão estratégica adotada pela Unimed somente pode ser implantada porque ela detém posição dominante no mercado relevante de planos de saúde de Fortaleza e região metropolitana.

3. A discriminação entre prestadores de serviços médico-hospitalares em Fortaleza e Região Metropolitana exercida pela Unimed Fortaleza

Essa seção tem como objetivo demonstrar que a Unimed Fortaleza, dada a sua natureza monopsonista, exerce discriminação de preços entre os prestadores com e sem médico cooperado.

A seção encontra-se dividida em duas subseções: (i) modelo microeconômico de discriminação de preços que representa a situação das prestadoras credenciadas a Unimed Fortaleza; e (ii) Estimação do efeito dos recursos investidos em prestadoras credenciadas sobre os custos da Unimed Fortaleza.

3.1. A discriminação de preços como fundamento da conduta anticoncorrencial da Unimed Fortaleza

A Unimed Fortaleza possui posição dominante tanto no mercado relevante de planos de saúde quanto no mercado relevante de credenciamento de prestadoras. A posição dominante no primeiro mercado exerce pressão positiva sobre os preços dos planos de saúde, ao passo que a posição dominante no mercado relevante de credenciamento de prestadoras exerce pressão negativa sobre os preços pagos pela OPS a prestação de serviços médico-hospitalares ofertados pelas prestadoras.

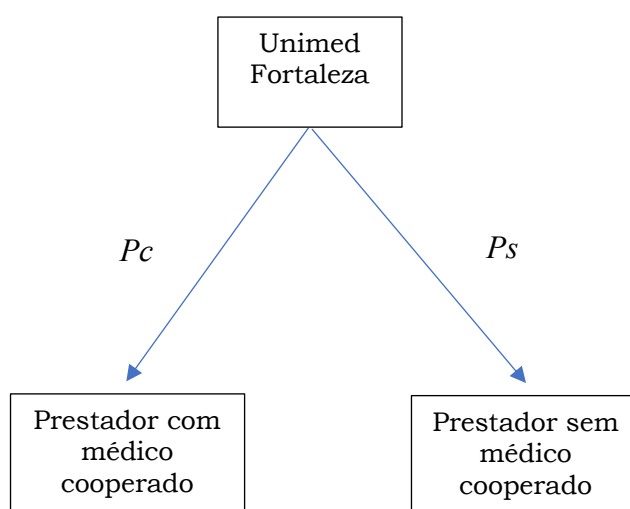
O fato da Unimed Fortaleza saber que a saúde financeira das prestadoras de serviço médico-hospitalares no município de Fortaleza e Região Metropolitana de Fortaleza dependem do credenciamento aos seus planos de saúde, já permite discriminar entre os prestadoras que possuem ou não médico cooperado em sua estrutura.

A discriminação exercida pela Unimed Fortaleza se viabiliza no mercado de fatores, uma vez que a OPS, que possui elevada participação

de mercado, exerce poder de monopsonio⁸ sobre os prestadores de serviços médico-hospitalares.

A diferença na propensão a receber pelos prestadores de serviços médico-hospitalares com e sem médicos cooperados é ponto chave para o exercício da discriminação por parte da Unimed Fortaleza. Os prestadores com médicos cooperados têm uma propensão maior a receber do que os sem médicos cooperados, o que faz com que preços maiores sejam ofertados ao primeiro conjunto de prestadores pela Unimed Fortaleza e menores preços sejam ofertados ao segundo conjunto de prestadores. Esse esquema é representado na figura 6.

Figura 6. Representação da discriminação de preços praticada pela Unimed Fortaleza



Elaboração: Mendonça Advocacia

⁸ De acordo com Blair e Harrison (1991), o monopsonio puro é definido como:

Pure monopsony entails a single buyer. It is the demand-side analog of the monopolist who is a single seller. Just as the monopolist has market power³² in selling its wares, the monopsonist has buying power in purchasing its requirements.³³ Further, the economist objects to the exercise of monopsony power for the same reason she objects to the exercise of monopoly power-both cause social welfare losses.³⁴

Como se pode verificar pela figura 3, a Unimed Fortaleza paga um preço P_c pelos serviços dos prestadores com médico cooperado e P_s pelos serviços sem médico cooperado.

De acordo com Blair e Harrison (1991), uma das fontes mais prováveis de discriminação de preços monopsonistas, como é o caso da Unimed Fortaleza, surge da diferença de elasticidades de oferta, sendo que quanto mais elástica for a curva de oferta do ofertante menor é o preço a ser pago pelo comprador.

No caso da Unimed Fortaleza e das prestadoras sem e com médicos cooperados, a curva de oferta do primeiro tipo de prestadora é mais elástica que a curva de oferta do segundo, o que significa dizer que as prestadoras sem médicos cooperados respondem mais rapidamente a demanda da Unimed Fortaleza por prestação de serviços que as prestadoras com médicos cooperados.

Sendo assim, para demonstrar o diferencial de elasticidades entre os diferentes tipos de demandadores de credenciamento suponha que a OPS maximize os seus lucros em função da receita que advém da quantidade de beneficiários, de tal forma que $P_s Q_s$ é a receita de planos de saúde advinda dos prestadores sem médicos cooperados e $P_c Q_c$ é a receita de planos de saúde advinda dos prestadores com médicos cooperados.

No entanto, considerando que a Unimed Fortaleza atua como uma OPS monopsonista no mercado de credenciamento de prestadores, a remuneração das prestadoras de serviços médico-hospitalares se dá a partir das funções $P_s(Q_s)Q_s$ e $P_c(Q_c)Q_c$ para os prestadores sem e com médico cooperado, respectivamente, onde Q_s é a quantidade de beneficiários que são atendidos pela prestadora sem médico cooperado e Q_c é a quantidade de beneficiários que são atendidos pela prestadora com médico cooperado.

O lucro da OPS a é dado por:

$$\Pi = PQ_c + PQ_s - P_c(Q_c)Q_c - P_s(Q_s)Q_s \quad (6)$$

Onde $Q = Q_c + Q_s$ é o número total de beneficiários.

A condições necessária de primeira ordem implica em duas equações:

$$P = P_c \left[1 + \frac{1}{\varepsilon_c} \right] \quad (7)$$

$$P = P_s \left[1 + \frac{1}{\varepsilon_s} \right] \quad (8)$$

Como o preço dos planos de saúde é o mesmo em ambas os tipos de prestadores e como os prestadores sem médicos cooperados recebem remuneração inferior pela prestação do mesmo serviço ($P_s < P_c$), tem-se que:

$$\varepsilon_s > \varepsilon_c \quad (9)$$

O que confirma que a elasticidade da oferta dos prestadores sem médicos cooperados é superior a elasticidade da oferta com médicos cooperados, o que significa dizer que os prestadores sem médicos cooperados aceitam flutuações maiores nos valores pagos que os prestadores com médicos cooperados em razão de terem menor poder de barganha.

3.2. Estimação do efeito prática de discriminação de preços entre prestadores de serviços médico-hospitalares com e sem médico cooperado

A segunda prática implementada pela Unimed Fortaleza nos editais de licitação para prestação de serviços médico-hospitalares referente aos serviços de tomografia computadorizada e ressonância magnética, em

que as remunerações recebidas pelas prestadoras credenciadas sem médicos cooperados é inferior a remuneração paga as clínicas com médicos cooperados também é motivada por abuso de posição dominante da OPS.

Para tratar do diferencial preços pagos a prestadoras de serviços médicos hospitalares com e sem médico cooperado utiliza-se como *proxy* a razão entre os valores pagos a título de salários para pessoal próprio e o pagamento feito a fornecedores de serviços, ou seja:

$$D_{it} = \frac{\text{Pagamento fornecedores de serviços}_{it}}{\text{Salário}_a\text{pagar(pessoal próprio)}_{it}} \quad (10)$$

Onde a variável *salário_a_pagar* foi obtida junto a alínea 218119100 e a variável *pagamento_fornecedores_serviços* foi obtida junto a alínea 218119200 do balanço patrimonial das OPSs consideradas na amostra.

O modelo estimado a variável D ao modelo da seção anterior ou seja:

$$GRST_{it} = \alpha_0 + \beta_1 * CE_{it} + \beta_2 * CO_{it} + \beta_3 * V_{it} + \beta_4 * D_{it} + e \quad (11)$$

Os modelos foram estimados pelo método de painel utilizando os métodos de POLS, efeitos aleatórios e efeitos fixos. Em razão dos resultados dos testes de Hausman, Chow modificado e Breuch-Pagan o método que melhor se ajustou aos dados foi o método dos efeitos aleatórios.

Quadro 6. Estimação do modelo de custos com a variável D

const	-7.731.160***
	(0,0015)
CE_{it}	0,0558119***
	(0,0001)
CO_{it}	-0,0197505**
	(0,0481)
V_{it}	71.000.000**
	(0,038)
D_{it}	2.800.000***
	(0,0082)
n	54

Variável dependente: Gastos com a remuneração com serviços de terceiros (GRST)

** nível de significância de 95%

*** Nível de significância de 99%

Elaboração: Mendonça Advocacia

Como se pode verificar pelo quadro 6, os coeficientes das variáveis CE_{it} , CO_{it} e V_{it} são todos estatisticamente significantes e apresentam a mesma interpretação do modelo representado pela equação (3) e a variável D_{it} também estatisticamente significante e demonstra que a elevação do preço de R\$ 1 pago a mais ao médico não cooperado/credenciado em relação ao preço pago ao médico cooperado/credenciado quando da prestação de serviço médico-hospitalar eleva em R\$ 2.800.000 os gastos com a remuneração de serviços de terceiros.

Promovendo-se as devidas substituições dos resultados na equação (11) chega-se a seguinte equação de gastos:

$$GRST_{it} = -7.731.160 + 0,0558 * CE_{it} - 0,0198 * CO_{it} + 71.000.000 * V_{it} + 2.800.000 * D_{it} \quad (12)$$

A partir da equação (12) é possível definir o lucro estimado das OPSs com planos de saúde através da seguinte equação:

$$Lucro_{est_{it}} = Receita_{planos_{saúde_{it}}} - GRST_{est_{it}} \quad (13)$$

A partir das equações (12) e (13) e dos valores originais de GRST_{it} e de lucro com prestadores de serviços médico hospitalares constrói-se o quadro 7.

Quadro 7. Resultados para GRST, lucro e participação de mercado

OPS	GRST	GRST est	Lucro original	Lucro estimado	Diferença	Participação média (%)	
						Real	Est se D=1
Unimed	17.862.965	40.566.476	1.188.225.418	1.158.354.730	-29.870.688	30,66	30,06
Camed	5.785.704	1.930.353	150.576.464	153.121.750	2.545.286	3,89	4,07
CAFAZ	1.696.571	523.015	55.417.668	56.393.581	975.914	1,43	1,46
Life	1.498.578	5.287.531	21.174.689	15.019.309	-6.155.380	0,55	0,51
Famed	860.290	14.649.319	6.490.108	8.432.826	1.942.718	0,17	0,27
Hapvida	97.562.826	74.175.014	2.292.819.474	2.299.950.294	7.130.821	59,17	59,39
Unimed CE	6.381.727	4.842.913	160.523.210	160.018.382	-504.828	4,14	4,24

Elaboração: Mendonça Advocacia

Com se pode verificar pelo quadro 7, a redução na discriminação de preços aumenta os gastos da Unimed Fortaleza com remuneração das prestadoras de serviços médico-hospitalares, o que faz com que o lucro da cooperativa seja reduzido, em média, de R\$ 29,9 milhões.

Importante mencionar que se não houvesse discriminação de preços entre os prestadores com e sem médico cooperado/credenciado (D=1), a Unimed Fortaleza perderia 0,60% de participação de mercado, saindo de 30,66% para 30,06%.

É importante ressaltar que a decisão de discriminar entre as prestadoras com e sem médico cooperado é uma infração à ordem econômica tipificada no inciso X do §3º do art. 36 da lei nº 12.529/2011, sendo, portanto, vedada pelo ordenamento jurídico brasileiro.

Entretanto, se a Unimed Fortaleza não tivesse posição dominante no mercado e se tivesse a necessidade de ter as referidas prestadoras como credenciadas para ampliar a sua rede, a única decisão a ser

enfrentada pela OPS seria praticar preços idênticos para ambos os tipos de prestadoras.

Portanto, a prática de discriminar prestadoras com e sem médicos cooperados demonstra abuso de posição dominante por parte da Unimed Fortaleza e implica em limitação a livre iniciativa e a livre concorrência no mercado de medicina diagnóstica do município de Fortaleza e região metropolitana.

Conclusão

O parecer demonstrou que as práticas adotadas pela Unimed Fortaleza nos editais de seleção para credenciamento de clínicas de medicina diagnóstica para os exames de tomografia computadorizada e ressonância magnética são, de fato, infrações à ordem econômica por se tratarem de ações exercidas por uma OPS com elevado poder de mercado.

A imposição de cláusula geográfica nos editais permitindo que somente clínicas situadas fisicamente no município de Fortaleza poderiam participar do certame se revelou uma estratégia economizadora de custos. No entanto, essa estratégia somente é lucrativa para a Unimed Fortaleza porque não há OPS no Estado do Ceará que seja capaz ou que tenha capacidade de rivalizar com a Unimed Fortaleza.

Da mesma forma, a prática de discriminar clínicas credenciadas com médico cooperado em relação a clínicas credenciadas sem médico cooperado também faz parte da estratégia maximizadora da Unimed Fortaleza, que também somente é implementável porque a referida OPS possui elevada participação de mercado.

Nesse caso, a prática adotada pela Unimed Fortaleza também é economizadora de custos, pois o médico cooperado, que já é remunerado pela cooperativa, é a escolha feita pela Unimed Fortaleza em detrimento da prestadora de serviços médico-hospitalares credenciada sem médico cooperado. O terceiro modelo estimado demonstrou que quanto maior for o aumento da remuneração dos médicos cooperados em relação a

remuneração das prestadoras, menores são os custos aferidos pela Unimed Fortaleza.

Referências bibliográficas

PERRY, M. Price discrimination and Forward Integration. Bell Journal of Economics 9: 209-217. 1978.

DERYUGINA, T. More Ways to Price Discriminate: Alcoa, Vertical Integration, and Intertemporal Pricing. 2006. Disponível em: https://are.berkeley.edu/~sberto/Alcoa_tatyana.pdf. Acesso em: 09.11.19.

BLAIR, R.; HARRISON, J. Antitrust Policy and Monopsony. Cornell Law Review. Volume 76 Issue 2,1991. Disponível em: <http://scholarship.law.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3487&context=clr>. Acesso em: 09.11.19.

Apêndice A. Modelos estimados para tratar da restrição geográfica imposta no edital de licitação da Unimed Fortaleza

POLS

Modelo 17: MQO agrupado, usando 56 observações
 Incluídas 7 unidades de corte transversal
 Comprimento da série temporal = 8
 Variável dependente: GRST
 Erros padrão robustos (HAC)

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	-1,03584e+07	1,02715e+06	-10,08	<0,0001	***
CE	0,0597214	0,0229973	2,597	0,0408	**
CO	-0,0317674	0,0214220	-1,483	0,1886	
V	1,38439e+08	3,84596e+07	3,600	0,0114	**
Média var. dependente	18806951	D.P. var. dependente	34397678		
Soma resíd. quadrados	9,88e+15	E.P. da regressão	13786858		
R-quadrado	0,848116	R-quadrado ajustado	0,839353		
F(3, 6)	546,2351	P-valor(F)	1,06e-07		
Log da verossimilhança	-997,9822	Critério de Akaike	2003,964		
Critério de Schwarz	2012,066	Critério Hannan-Quinn	2007,105		
rô	-0,117106	Durbin-Watson	2,036337		

Efeitos fixos

Modelo 15: Efeitos-fixos, usando 56 observações
 Incluídas 7 unidades de corte transversal
 Comprimento da série temporal = 8
 Variável dependente: GRST

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	-1,03476e+07	3,26731e+06	-3,167	0,0027	***
CE	0,0595742	0,0173541	3,433	0,0013	***
CO	-0,0326325	0,0172108	-1,896	0,0642	*
V	1,43074e+08	4,07526e+07	3,511	0,0010	***
Média var. dependente	18806951	D.P. var. dependente	34397678		
Soma resíd. quadrados	9,56e+15	E.P. da regressão	14416662		
R-quadrado LSDV	0,853085	R-quadrado por dentro	0,845092		
F(9, 46) LSDV	29,67846	P-valor(F)	2,84e-16		
Log da verossimilhança	-997,0508	Critério de Akaike	2014,102		
Critério de Schwarz	2034,355	Critério Hannan-Quinn	2021,954		
rô	-0,139719	Durbin-Watson	2,097088		

Teste conjunto nos regressores designados -
 Estatística de teste: $F(3, 46) = 83,65$
 com $p\text{-valor} = P(F(3, 46) > 83,65) = 1,1943e-18$

Teste para diferenciar interceptos de grupos -
 Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum
 Estatística de teste: $F(6, 46) = 0,259319$
 com $p\text{-valor} = P(F(6, 46) > 0,259319) = 0,952893$

Efeitos aleatórios

Modelo 16: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 56 observações
Usando transformação de Nerlove
Incluídas 7 unidades de corte transversal
Comprimento da série temporal = 8
Variável dependente: GRST

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>z</i>	<i>p-valor</i>	
const	-1,03552e+07	3,27781e+06	-3,159	0,0016	***
CE	0,0595816	0,0143863	4,142	<0,0001	***
CO	-0,0318644	0,0139523	-2,284	0,0224	**
V	1,39589e+08	3,84129e+07	3,634	0,0003	***
Média var. dependente	18806951	D.P. var. dependente		34397678	
Soma resíd. quadrados	9,88e+15	E.P. da regressão		13656825	
Log da verossimilhança	-997,9849	Critério de Akaike		2003,970	
Critério de Schwarz	2012,071	Critério Hannan-Quinn		2007,111	

Variância 'entre' = 7,10898e+12
Variância 'por dentro' = 1,70726e+14
teta utilizado para quasi-desmediação = 0,133905

Teste conjunto nos regressores designados -
Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 288,637
com p-valor = 2,86388e-62

Teste de Breusch-Pagan -
Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0
Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 2,25697
com p-valor = 0,133014

Teste de Hausman -
Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes
Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 1,32217
com p-valor = 0,723874

Apêndice B. Modelos estimados para tratar da discriminação de preços entre prestadoras de serviços médico-hospitalares com e sem médico cooperado

POLS

MQO agrupado, usando 53 observações
Incluídas 7 unidades de corte transversal
Comprimento da série temporal: mínimo 7, máximo 8
Variável dependente: GRST
Erros padrão robustos (HAC)

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	-7,70311e+06	698166	-11,03	<0,0001	***
CE	0,0549517	0,0194740	2,822	0,0303	**
CO	-0,0190643	0,0196285	-0,9713	0,3689	
V	7,25552e+07	1,23947e+07	5,854	0,0011	***
D	2,69148e+06	557126	4,831	0,0029	***

Média var. dependente	19871496	D.P. var. dependente	35069944
Soma resíd. quadrados	4,31e+15	E.P. da regressão	9476993
R-quadrado	0,932592	R-quadrado ajustado	0,926975
F(4, 6)	199,0123	P-valor(F)	1,67e-06
Log da verossimilhança	-923,9898	Critério de Akaike	1857,980
Critério de Schwarz	1867,831	Critério Hannan-Quinn	1861,768
rô	-0,081331	Durbin-Watson	1,957091

Efeitos fixos

Efeitos-fixos, usando 53 observações
 Incluídas 7 unidades de corte transversal
 Comprimento da série temporal: mínimo 7, máximo 8
 Variável dependente: GRST

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	-7,90604e+06	2,22355e+06	-3,556	0,0009	***
CE	0,0574700	0,0122967	4,674	<0,0001	***
CO	-0,0211332	0,0119340	-1,771	0,0838	*
V	6,78016e+07	3,73880e+07	1,813	0,0769	*
D	2,97177e+06	1,17972e+06	2,519	0,0157	**

Média var. dependente	19871496	D.P. var. dependente	35069944
Soma resíd. quadrados	3,93e+15	E.P. da regressão	9679213
R-quadrado LSDV	0,938474	R-quadrado por dentro	0,935599
F(10, 42) LSDV	64,06426	P-valor(F)	3,69e-22
Log da verossimilhança	-921,5703	Critério de Akaike	1865,141
Critério de Schwarz	1886,814	Critério Hannan-Quinn	1873,475
rô	-0,167570	Durbin-Watson	2,157635

Teste conjunto nos regressores designados -
 Estatística de teste: $F(4, 42) = 152,54$
 com $p\text{-valor} = P(F(4, 42) > 152,54) = 2,00296e-24$

Teste para diferenciar interceptos de grupos -
 Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum
 Estatística de teste: $F(6, 42) = 0,669216$
 com $p\text{-valor} = P(F(6, 42) > 0,669216) = 0,674886$

Efeitos aleatórios

Efeitos-aleatórios (GLS), usando 53 observações
 Usando transformação de Nerlove
 Incluídas 7 unidades de corte transversal
 Comprimento da série temporal: mínimo 7, máximo 8
 Variável dependente: GRST

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>z</i>	<i>p-valor</i>	
const	-7,73116e+06	2,44225e+06	-3,166	0,0015	***
CE	0,0558119	0,0102669	5,436	<0,0001	***
CO	-0,0197505	0,00999493	-1,976	0,0481	**
V	7,10021e+07	3,42197e+07	2,075	0,0380	**
D	2,79631e+06	1,05828e+06	2,642	0,0082	***

Média var. dependente	19871496	D.P. var. dependente	35069944
Soma resíd. quadrados	4,31e+15	E.P. da regressão	9382245
Log da verossimilhança	-924,0037	Critério de Akaike	1858,007
Critério de Schwarz	1867,859	Critério Hannan-Quinn	1861,796

Variância 'entre' = 8,6617e+12

Variância 'por dentro' = 7,42427e+13

teta médio = 0,271063

Teste conjunto nos regressores designados -

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 326,582

com p-valor = 1,99202e-69

Teste de Breusch-Pagan -

Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 0,524331

com p-valor = 0,469

Teste de Hausman -

Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 1,0708

com p-valor = 0,898877