

**TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 400**

**ESTRUTURA DE MERCADO DO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR NO BRASIL\***

**Mônica Viegas Andrade**  
**Marina Moreira da Gama**  
**Ricardo Machado Ruiz**  
**Ana Carolina Maia**  
**Bernardo Modenesi**  
**Daniel Matos Tiburcio**

**Agosto de 2010**

Ficha catalográfica

338.473621 Andrade, Mônica Viegas.  
981 Estrutura de mercado do setor de saúde suplementar no  
A553e Brasil / Mônica Viegas Andrade; Marina Moreira da Gama;  
2010 Ricardo Machado Ruiz; Ana Carolina Maia; Bernardo  
Modenesi; Daniel Matos Tiburcio. - Belo Horizonte:  
UFMG/Cedeplar, 2010.

66p. (Texto para discussão ; 400)

1. Economia da saúde - Brasil. 2. Seguro-saúde – Brasil. 3.  
Concorrência – Brasil. 4. Mercado de trabalho - Brasil. I.  
Gama, Marina Moreira da. II. Ruiz, Ricardo Machado. III.  
Maia, Ana Carolina. IV. Modenesi, Bernardo. V. Tiburcio,  
Daniel Matos. VI Universidade Federal de Minas Gerais.  
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. VII.  
Título. VIII. Série.

CDD

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL**

**ESTRUTURA DE MERCADO DO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR NO BRASIL\***

**Mônica Viegas Andrade**

Professora do Cedeplar/UFMG

**Marina Moreira da Gama**

Doutoranda do Cedeplar/UFMG

**Ricardo Machado Ruiz**

Professor Cedeplar/UFMG

**Ana Carolina Maia**

Cedeplar/UFMG e UNIFAL

**Bernardo Modenesi**

Cedeplar/UFMG e Virto Consultoria

**Daniel Matos Tiburcio**

Cedeplar/UFMG

**CEDEPLAR/FACE/UFMG**

**BELO HORIZONTE**

**2010**

---

\* Este trabalho foi financiado pelo CNPQ/ANS através do Edital MCT/CNPQ/ANS 046/2006. A equipe de pesquisa integra o Grupo de Estudos em Criminalidade e Economia da Saúde do Cedeplar – GEESC. Os autores agradecem especialmente aos técnicos da ANS que colaboraram disponibilizando os bancos de dados necessários, além de discutir e analisar os resultados encontrados em diversos momentos da análise. Especialmente agradecemos a Samir Martins que sempre nos incentivou com o trabalho e facilitou todas as discussões junto à ANS. O trabalho se beneficiou da apresentação de seminários para a Agência Nacional de Saúde, SEAE, CADE e SDE. Os autores agradecem de forma particular a Thompson Andrade que nos ajudou com a definição dos grupos econômicos.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	6
2. DEFINIÇÃO DE MERCADO RELEVANTE.....	8
3. O MERCADO BRASILEIRO DE PLANOS DE SAÚDE .....	9
4. METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DE MERCADO RELEVANTE.....	11
4.1. A Dimensão produto .....	11
4.2. A Dimensão geográfica do mercado relevante .....	13
5. EXERCÍCIO EMPÍRICO.....	14
5.1. Bases de dados .....	15
5.2. Operacionalização e Parametrização do método.....	15
6. VALIDAÇÃO DA METODOLOGIA DE MERCADO RELEVANTE .....	19
7. RESULTADOS .....	21
7.1. Por que os mercados de planos e seguros saúde no Brasil são concentrados?.....	33
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	38
9. REFERÊNCIAS .....	39
10. ANEXO DE TABELAS.....	42
11. ANEXO DE MAPAS.....	55
12. APÊNDICE .....	57
Banco de dados e tratamento das informações .....	57
12.1. <i>Informações oriundas da ANS</i> .....	57
12.2. <i>Tratamento das informações</i> .....	63

## **RESUMO**

Nesse trabalho investigamos a estrutura de mercado do setor de planos e seguros de saúde no Brasil considerando a dimensão relacionada à concentração de ofertantes. Para analisar a concentração do mercado de planos de saúde, faz-se necessário delimitar o mercado relevante nas dimensões produto e geográfica. Neste trabalho utilizamos uma metodologia para definição de mercado geográfico de planos de saúde no Brasil baseada nos modelos gravitacionais. No Brasil, a análise da estrutura do mercado de planos e seguros de saúde foi realizada considerando ou a divisão territorial por Unidades da Federação ou a definição das áreas metropolitanas. A utilização da fronteira geopolítica como critério de definição da dimensão geográfica pode não ser adequada haja vista a heterogeneidade geográfica e socioeconômica do país. Nesse sentido a área de mercado é definida através do fluxo de relações de troca (consumo) estabelecido. Esse fluxo de relações depende da oferta de serviços, da demanda potencial, e das variáveis de atrito que podem facilitar e ou dificultar esses fluxos. O modelo gravitacional já foi utilizado na saúde principalmente para predição do fluxo de pacientes aos hospitais. A parametrização do modelo é realizada a partir das informações de utilização de serviços hospitalares na rede pública proveniente dos registros de autorização de internação hospitalar (AIH). A aplicação empírica é realizada para o Brasil utilizando os dados de registros das operadoras de planos e seguros saúde disponibilizados pela ANS para junho de 2007 e para janeiro de 2010. Do ponto de vista empírico, os resultados encontrados nesse trabalho evidenciam a presença de um mercado extremamente concentrado com importância significativa para as Unimed, sendo os mercados de planos coletivos menos concentrados que os mercados de planos individuais.

*Palavras-Chave:* Concorrência – Planos E Seguros Saúde – Mercado Relevante

## **ABSTRACT**

In this paper we investigate the concentration in health insurance sector in Brazil. In order to conduct this analysis it is necessary to establish the definition of relevant market in product and geographical dimensions. In this paper we apply a methodology based on gravitation models to define the geographical market. Till now the concentration analysis was performed in Brazil using geopolitical boundaries as the market definition. Geopolitical boundaries may not be an adequate criteria, once Brazil is specially large and heterogeneous country. We assume that health services are locally demanded and supplies. In that manner the market area is defined by the flow of trade. This flow is conditioned on health services supply, potential demand and friction variables. The empirical analysis was conducted using database sourced by the National Health Insurance Agency in Brazil (Agencia Nacional de Saúde Suplementar – ANS) to 2007 and 2010. We analyzed the competition structure performing concentration indexes. Our results point out that health insurance sector in Brazil is very concentrated. The most important firm is UNIMED that dominates the majority of markets.

*Key words:* Health insurance sector – competition – relevant market

*JEL:* L10 L11 L40 I11

## 1. INTRODUÇÃO

O cuidado da saúde apresenta uma natureza distinta dos demais bens e serviços. Essas particularidades criam uma estrutura de concorrência diferente dos demais mercados alterando a relação direta entre concorrência e bem estar social<sup>1</sup>. O cuidado da saúde é um serviço e todos os serviços são inerentemente heterogêneos e *non-tradables*. Além disso, no caso do cuidado com a saúde, as preferências dos consumidores são heterogêneas. A combinação de um produto heterogêneo com preferências heterogêneas determina grande poder de mercado para os produtores. A literatura econômica aponta resultados ambíguos em termos de bem estar social da estrutura de concorrência em um ambiente de produto diferenciado no qual as firmas competem em preço e qualidade. Por um lado a concorrência pode determinar um equilíbrio com qualidade sub-ótima, e por outro pode determinar excesso de variabilidade de qualidade (Gaynor, 2006). Se o preço for fixado por regulação, a concorrência pode levar à excessiva diferenciação do produto.

A segunda particularidade inerente ao mercado de cuidado da saúde é a presença de assimetria informacional entre os agentes que resulta em problemas de risco moral, seleção adversa e problemas de agência. O risco moral ocorre na presença de seguros na medida em que os consumidores tendem a sobreutilizar os serviços em situações em que o custo marginal do produto demandado é zero ou próximo de zero. Na ausência de mecanismos de divisão de custos, uma estrutura de mercado concentrada pode aumentar o bem estar social uma vez que reduziria a quantidade consumida. A seleção adversa ocorre no mercado de seguros quando a seguradora não pode ajustar o prêmio ao risco individual, seja por falta de informação, seja por algum impedimento regulatório. Em um mercado onde a identidade do consumidor importa, ou seja, afeta os custos, a concorrência pode ter efeitos negativos. Embora, a livre alocação dos indivíduos entre diferentes planos incentive a provisão eficiente, na presença de seleção adversa, as firmas têm interesse em concorrer pelos indivíduos de baixo risco. Desse modo, os resultados da concorrência podem ser sub-ótimos. Em casos extremos, a seleção adversa pode resultar no desaparecimento de mercados para determinados tipos de risco (ROTHSCHILD & STIGLITZ, 1976; WILSON, 2003; CUTLER & ZECKHAUSER, 2001).

Do ponto de vista empírico, observa-se nas duas últimas décadas no mercados de cuidado da saúde e de seguros de saúde, elevado grau de dinamismo em sua estrutura com tendência à consolidação horizontal e vertical dos provedores. Essa consolidação em parte se justifica pela presença de economias de escala e escopo (Given, 1996, Wholey, Feldman, Dhristianson, Engberg, 1996; Cuellar & Gertler, 2006; Gaynor & Vogt, 1999). Firms grandes podem também se beneficiar de preços inferiores junto aos provedores e firms pequenas apresentam um risco catastrófico maior. Em relação à integração vertical, esta reduz os custos de transação entre seguradoras e provedores. Alguns estudos apontam também a associação entre tamanho das operadoras e qualidade do cuidado como uma explicação para as fusões.

Embora existam evidências empíricas e teóricas que sugerem que a consolidação do mercado de seguros de saúde possa ser eficiente, em um ambiente de integração horizontal e vertical cabe sempre uma preocupação com o poder de monopólio e o *foreclosure*. Seguradoras com alta participação no mercado têm elevado poder de barganha juntos aos médicos e hospitais, sobretudo na

---

<sup>1</sup> Esta seção está baseada em Gaynor & Vogt (1999).

presença de barreiras a entrada. A análise da estrutura de concorrência do setor de planos e seguros saúde tem se mostrado uma preocupação constante dos órgãos de defesa da concorrência internacionais. Além disso, dada a importância dos bens e serviços de saúde para o bem estar individual e social, mesmo em um ambiente onde coexiste o financiamento público e privado desses bens e serviços, é fundamental que órgãos públicos monitorem a estrutura de concorrência desse setor e os possíveis impactos no bem estar social.

Nesse trabalho investigamos a estrutura de mercado do setor de planos e seguros de saúde no Brasil considerando a dimensão relacionada à concentração de ofertantes. Para analisar a concentração do mercado de planos de saúde, faz-se necessário delimitar o mercado relevante nas dimensões produto e geográfica. Neste trabalho propomos uma metodologia para definição de mercado geográfico de planos de saúde no Brasil baseada nos modelos gravitacionais (Armington, 1969; Anderson, 1979). No Brasil, a análise da estrutura do mercado de planos e seguros de saúde foi realizada considerando ou a divisão territorial por Unidades da Federação ou a definição das áreas metropolitanas (ANS, 2008). A utilização da fronteira geopolítica como critério de definição da dimensão geográfica pode não ser adequada haja vista a heterogeneidade geográfica e socioeconômica do país.

O método parte do pressuposto de que os serviços de saúde apresentam características locais tanto no consumo quanto na produção. Nesse sentido a área de mercado é definida através do fluxo de relações de troca (consumo) estabelecido. Esse fluxo de relações depende da oferta de serviços, da demanda potencial, e das variáveis de atrito que podem facilitar e ou dificultar esses fluxos. O modelo gravitacional já foi utilizado na saúde principalmente para predição do fluxo de pacientes aos hospitais. Esses modelos foram mais amplamente utilizados nos anos 70 e mais recentemente uma aplicação foi realizada por Lowe and Sen (1996) para analisar os impactos de reformas do sistema de saúde no fluxo e acesso aos serviços hospitalares.

A parametrização do modelo é realizada a partir das informações de utilização de serviços hospitalares na rede pública proveniente dos registros de autorização de internação hospitalar (AIH). A aplicação empírica é realizada para o Brasil utilizando os dados de registros das operadoras de planos e seguros saúde disponibilizados pela ANS para junho de 2007 e para janeiro de 2010. Uma vez definidos os mercados relevantes, são calculados os índices usuais de concentração para os respectivos mercados e realizada análise descritiva das principais operadoras. Por fim, procuramos caracterizar os mercados concentrados e os desconcentrados buscando um melhor entendimento da estrutura de mercado do setor no Brasil.

O artigo está organizado em mais sete seções além desta. A próxima seção apresenta uma breve revisão sobre a definição de mercado relevante. A seção 3 apresenta as principais características do sistema de saúde brasileiro no que tange à interação público-privado e análise da estrutura de concorrência do setor de planos e seguros de saúde. A quarta seção consiste da proposta metodológica para definição de mercado relevante no mercado de planos e seguros saúde no Brasil. A quinta seção descreve o exercício empírico no qual implementamos a metodologia proposta utilizando os dados disponibilizados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar para os anos de 2007 e 2010. A sexta seção trata de validação do método através da aplicação do teste Elzinga-Hogarty. A sétima seção apresenta os resultados em termos dos indicadores usuais de concentração e a última seção apresenta as considerações finais.

## 2. DEFINIÇÃO DE MERCADO RELEVANTE

Para definir o grau de concentração de um mercado faz-se necessário inicialmente delimitar o mercado relevante, isto é, o lócus de concorrência. O mercado relevante é definido como o menor espaço econômico no qual o poder de mercado é possível de ser exercido por uma firma atuando de forma isolada ou grupo de empresas agindo de forma coordenada, durante certo período de tempo (HOVENKAMP, 1994; SCHERER & ROSS, 1990; CARLTON & PERLOFF, 2000). A definição de mercado relevante envolve a análise da substituíbilidade do produto, tanto do ponto de vista do consumidor (demanda) quanto das empresas (oferta), em face de um aumento de preço pré-estabelecido.

A substituíbilidade da demanda considera a permuta entre produtos do ponto de vista do consumidor e pode ser teoricamente, mensurada pela elasticidade-preço e elasticidade preço-cruzada da demanda (dimensão produto); pelos custos e facilidade de acesso por partes dos concorrentes a uma determinada área geográfica (dimensão geográfica); e pelo lapso de tempo considerado (dimensão temporal).

Em relação à dimensão geográfica, a abordagem mais usual define esses mercados com base na delimitação geopolítica (Garnick et al, 1987; AMA, 2005; Santos, 2008). A utilização da fronteira geopolítica como critério de definição da dimensão geográfica pode não ser adequada, haja vista a heterogeneidade geográfica e socioeconômica dos países. Embora a definição geopolítica possa apresentar alguma associação com a oferta de serviços existente, essa definição em alguns casos abrange áreas relativamente grandes e muito densas, podendo coexistir operadoras de planos de saúde que não necessariamente são concorrentes. A difusão da abordagem geopolítica se deve à facilidade de análise e comparabilidade. Além disso, a disponibilidade de informações socioeconômicas pode ser uma restrição definitiva na definição da dimensão geográfica do mercado relevante.

Além da fronteira geopolítica, outras duas abordagens são ainda freqüentes na delimitação de mercados geográficos para serviços de saúde (Garnick et al, 1987). A primeira identifica a localização dos hospitais e fixa um raio de distância a partir deste para a definição do mercado. Do mesmo modo que a fronteira geopolítica, a definição de um raio de distância é um critério arbitrário com significados distintos, dada a heterogeneidade das configurações urbanas. Por fim, cabe ainda mencionar a abordagem da origem do paciente que utiliza as informações de código postal de residência dos pacientes atendidos em cada hospital. A área de atuação do hospital é definida a partir da região de residência de pelo menos 60% dos pacientes atendidos configurando-se o mercado de cada hospital. A restrição a essa abordagem é a disponibilidade de informações.

A definição de mercado relevante envolve também a análise da substituíbilidade de produto pelo lado da oferta – a elasticidade-preço da oferta, a qual permite identificar os participantes deste mercado. A partir da definição do mercado relevante, considerando as dimensões produto, geográfico e temporal da demanda, faz-se a inclusão dos ofertantes potenciais desse produto. Os ofertantes potenciais são aqueles que podem ofertá-lo com relativa facilidade, isto é, a baixo custo adicional e prazo relativamente curto, por já disporem de capacidade produtiva instalada, que pode ser remanejada para a produção do produto em questão. São os chamados *uncommitted entrants*, na terminologia do

*GUIDELINES* (1997), porque sua entrada no mercado não requer investimentos significativos em custos irrecuperáveis (*sunk costs*).<sup>2</sup>

### **3. O MERCADO BRASILEIRO DE PLANOS DE SAÚDE**

Nessa seção realizamos uma breve caracterização do mercado de planos e seguros de saúde no Brasil enfatizando as características concernentes à delimitação do mercado. O sistema de saúde brasileiro é caracterizado como um sistema misto, onde os setores público e privado atuam no provimento e no financiamento dos bens e serviços de saúde. A constituição de 1988 garante acesso aos serviços de saúde como um direito universal e igualitário de todos os cidadãos, mas permite a coexistência ao sistema público de saúde, de um sistema de saúde suplementar. A participação do setor privado se dá de forma generalizada: além de um sistema de saúde suplementar, parte dos serviços financiados pelo setor público é ofertada por instituições privadas (75% dos leitos, 83% das clínicas médico-ambulatoriais e 40% das unidades de complementação diagnóstica e terapêutica, VIACAVA e BAHIA, 1996 citado por REIS, 2000). O setor de planos e seguros privados cobre cerca de 25% da população sendo aproximadamente um terço com plano de saúde de instituição de assistência de servidor público e os outros dois terços se dividem entre planos de adesão coletiva e planos de adesão individual<sup>3</sup>. Apenas estes dois últimos são objeto da regulamentação do setor suplementar.

O setor de planos e seguros de saúde no Brasil foi regulamentado em 1998. O marco legal da regulação é constituído pela Lei 9656/98 e a Medida Provisória 1665. Esta MP foi republicada várias vezes e atualmente leva o número 2177-44. Além destas, também faz parte do marco legal do setor, a Lei 9961 que criou a Agência Nacional de Saúde Suplementar e lhe deu as atribuições de regulação. Basicamente, a regulação brasileira estabelece critérios de entrada, funcionamento e saída das operadoras de planos e seguros de saúde, discrimina os padrões de cobertura e assistência; define poderes ao executivo federal de regular a atividade econômica e de assistência prestada pelas operadoras, assim como poderes de fiscalização das normas vigentes no setor. Com a criação da Agência Nacional de Saúde Suplementar todos os contratos de planos e seguros de saúde pós-regulamentação passaram a ser obrigatoriamente registrados na Agência e estão em conformidade com as normas de assistência previstas na regulamentação.

Os planos de saúde regulamentados pela ANS podem ser categorizados segundo algumas dimensões que refletem as características do produto comercializado:

---

<sup>2</sup> Segundo o GUIA (2001: 10): “Em casos específicos poderão ser considerados como participantes do mercado os produtores potenciais de curto prazo, isto é, empresas que não produzem atualmente, mas que podem passar a produzir em resposta a um ‘pequeno porém significativo e não transitório aumento’ dos preços, em um período não superior a um ano e sem a necessidade de incorrer em custos significativos de entrada ou de saída.” O problema novamente recai na definição do lapso de tempo para que a substituição do produto seja feita. O guia brasileiro adota o período de um ano, enquanto o norte-americano o de dois anos. Não há um consenso sobre este lapso temporal.

<sup>3</sup> Fonte: PNAD 2003

- Segmentação assistencial: a segmentação do plano decorre da combinação da cobertura assistencial do plano de saúde<sup>4</sup>. As operadoras podem oferecer os seguintes tipos de cobertura: ambulatorial hospitalar, obstetrícia e odontológico, sendo que, de acordo com a legislação, as operadoras de planos e seguros de saúde podem ofertar qualquer uma das segmentações, ou ainda combinações destas, mas é de oferta obrigatória o plano de referência que contém o modelo mínimo de cobertura a ser ofertado pelas prestadoras<sup>5</sup>.
- Época de contratação do plano: Planos novos, cujos contratos foram celebrados na vigência da Lei 9656/98, devem ter registro na ANS e estão totalmente sujeitos à nova legislação; e Planos antigos, cujos contratos foram celebrados antes da vigência da Lei no 9656/98.
- Tipo de contratação do plano: Individual/familiar e Coletivo empresarial e ou por adesão<sup>6</sup>.
- Abrangência geográfica: diz respeito à abrangência da cobertura, pode ser municipal, conjunto de municípios, estadual, conjunto de estados ou abrangência nacional.
- As diferenças nas características dos planos comercializados refletem, no caso da segmentação assistencial, em diferentes produtos quanto ao rol de procedimentos cobertos. A época de contratação do plano determina, em última instância o poder de regulamentação da Agência sobre esses planos. Aos consumidores foi facultada a adaptação ou não do contrato à Lei vigente, podendo permanecer no contrato anterior por prazo indeterminado. O tipo de contratação do plano pode resultar em produtos diferenciados na medida em que esses planos, em geral, têm diferentes sistemas de precificação do prêmio de risco.

A oferta de planos de saúde é feita através das operadoras, que são as empresas, autorizadas mediante cadastramento na ANS a ofertar planos ou seguros de saúde. Em dezembro de 2009, segundo a ANS, 1501 operadoras apresentavam registro ativo no Brasil. As operadoras são organizadas conforme seu estatuto jurídico e se diferenciam na forma de acesso, sistema de pagamento e também nos benefícios ofertados. As modalidades são: Medicina de Grupo, Cooperativas Médicas (ou odontológica), Autogestão, Seguradora especializada, Filantropia e Administradoras.

---

<sup>4</sup> A cobertura assistencial é o conjunto de direitos-tratamentos, serviços e procedimentos médicos, hospitalares e odontológicos adquirido pelo beneficiário a partir da contratação do plano.

<sup>5</sup> Cobertura ambulatorial compreende consultas médicas em clínicas básicas e especializadas; cobertura dos serviços de apoio diagnóstico, tratamentos e demais procedimentos ambulatoriais. Cobertura Hospitalar compreende a cobertura de internações hospitalares, admitindo-se a exclusão dos procedimentos obstétricos; cobertura de internações hospitalares em centros de terapia intensiva, ou similar; cobertura de despesas referentes a honorários médicos, serviços gerais de enfermagem e alimentação; cobertura de exames complementares indispensáveis para o controle da evolução da doença e elucidação diagnóstica, fornecimento de medicamentos, anestésicos, gases medicinais, transfusões e sessões de quimioterapia e radioterapia, conforme prescrição do médico assistente, realizados ou ministrados durante o período de internação hospitalar; cobertura de toda e qualquer taxa, incluindo materiais utilizados, assim como da remoção do paciente para outro estabelecimento hospitalar; cobertura de despesas de acompanhante, no caso de pacientes menores de dezoito anos. A cobertura odontológica abrange consultas e exames auxiliares ou complementares; cobertura de procedimentos preventivos, de dentística e endodontia; cobertura de cirurgias orais menores, assim consideradas as realizadas em ambiente ambulatorial e sem anestesia geral.

<sup>6</sup> O plano individual/familiar é contratado por pessoas físicas, onde a contraprestação pecuniária é integralmente paga pelo beneficiário, diretamente à operadora. O plano coletivo é contratado por pessoa jurídica. A contraprestação pecuniária é total ou parcialmente paga pelo beneficiário, diretamente à operadora, dependendo se o plano é com ou sem patrocinador.

## 4. METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DE MERCADO RELEVANTE

Nessa seção apresentamos a metodologia proposta para definição do mercado relevante no setor de planos e seguros de saúde no Brasil. A proposta metodológica inclui as dimensões de produto e geográfica.

### 4.1. A Dimensão produto

A definição de mercado relevante para planos e seguros de saúde é ainda incipiente na literatura de economia da saúde. O principal trabalho sobre a estrutura de mercados em saúde nos EUA é o relatório anual da AMA, Associação Médica Americana. No Brasil, o tema ganhou maior fôlego recentemente com a criação do Sistema de Defesa da Concorrência e os trabalhos de Duclos (2006) e Santos (2008)<sup>7</sup>.

A definição de mercado relevante na dimensão produto requer a análise da substituíbilidade da demanda e da oferta. No caso do mercado de planos e seguros de saúde, principalmente após a introdução do *Managed Care*, existe uma diversidade grande de tipos de contratos possíveis e não existem evidências empíricas robustas sobre a substituíbilidade desses contratos/seguros. No Brasil, cerca de 55% dos planos de saúde são caracterizados como de adesão coletiva. Como os contratos de adesão coletiva e adesão individual são adquiridos em ambientes distintos é razoável supor que não existe substituíbilidade entre os mesmos. No contrato individual a demanda do plano de saúde ocorre em um ambiente onde o indivíduo é quem define a seguradora e o contrato a ser adquirido. O espaço de escolha do consumidor, dependendo da sua restrição orçamentária, pode ser toda a oferta de planos e seguros de saúde de sua localidade. No contrato coletivo, a demanda está condicionada a uma decisão da pessoa jurídica contratante. Os contratantes decidem o espaço de escolha dos consumidores/empregados, uma vez que esse contrato em geral é definido em duas etapas. Na primeira etapa o contratante intermedia com as operadoras que lhe interessam quais serão os contratos ofertados para os empregados e na segunda etapa os empregados realizam a sua escolha. No Brasil não existem informações disponíveis sobre as escolhas dos contratantes jurídicos. As informações disponíveis só permitem identificar a demanda final realizada pelos consumidores/empregados.

Nesse contexto da realidade brasileira, propomos a separação dos mercados segundo o tipo de relação contratual para definir a dimensão produto do mercado relevante. Essa desagregação também é proposta por Santos, 2008. Desse modo analisamos os planos individuais e coletivos em mercados separados. Nosso pressuposto é que os planos de saúde ofertados nessas duas modalidades de contrato são diferentes. Um indivíduo que decide comprar um plano não tem como uma alternativa de escolha os contratos que são ofertados para empresas. Em relação aos planos coletivos cabe enfatizar que foram excluídas todas as operadoras classificadas na modalidade de autogestão uma vez que esse plano em geral é ofertado apenas para os empregados da própria empresa ofertante do plano, ou seja, outro empregador não pode contratar esse contrato para seus empregados. Em janeiro 2010, as

---

<sup>7</sup> Alguns comentários sobre a estrutura do mercado de planos e seguros de saúde no Brasil já haviam sido feitos por (Derengowsky, 2004).

operadoras na modalidade de autogestão apresentavam uma participação de 4,4% do mercado em termos de beneficiários considerando os planos pós-regulamentação (novos).

Um segundo critério importante no caso brasileiro na definição da dimensão produto está relacionado ao escopo dos serviços ofertados (cobertura assistencial). No Brasil, após a regulamentação do setor, existem planos médicos, planos odontológicos e planos que oferecem um escopo mais amplo incluindo os dois tipos de cuidado. Esses dois tipos de cuidado (planos médicos e planos exclusivamente odontológicos) não apresentam substituíbilidade nem pela demanda nem pela oferta. Como afirma Santos (2008), além destes cuidados serem distintos em relação a fatores como menor complexidade de custos e menor sensibilidade de preço em relação ao perfil etário de beneficiários, eles podem ser ofertados por operadoras exclusivamente odontológicas, que não são obrigadas a oferecer os planos médicos na regulação. Nesse sentido, esses dois tipos de planos devem ser tratados separadamente. Nesse trabalho excluimos os planos exclusivamente odontológicos, os quais segundo os dados da ANS, oferecem cobertura para 20% dos beneficiários de planos de saúde no Brasil em 2010.

Cabe ainda mencionar que coexistem no mercado brasileiro planos adquiridos após a regulamentação, denominados de planos novos e planos anteriores à regulamentação, denominados antigos. Os planos antigos não se adequaram às normas da regulamentação e, portanto, são mais heterogêneos tanto em relação ao escopo dos serviços ofertados como em relação às regras de reajuste de preços. Embora todas as operadoras de planos e seguros saúde tenham a obrigação de realizar registro do plano na Agência Nacional de Saúde, independente do plano estar vigente antes ou após a implementação da lei 9656, as informações sobre os planos novos são mais fidedignas uma vez que os registros da ANS estão organizados de acordo com os parâmetros estabelecidos na regulamentação. Nesse trabalho consideramos apenas os contratos de planos e seguros de saúde realizados após a implementação da lei 9656 que hoje compreendem a maioria dos beneficiários.

Por fim, a substituíbilidade da oferta de planos de saúde depende de alguns pontos legais e estruturais para ocorrer. A possibilidade de uma operadora ofertar um plano diferente na sua área de atuação depende de aprovação da ANS, que verificará, segundo as prerrogativas legais, as suas condições técnicas e financeiras. Sem objeções, esta oferta ocorre em um tempo antitruste hábil. Por outro lado, a possibilidade de uma operadora ofertar um plano, já existente ou não, em área diferente da que atua, depende da criação de uma rede credenciada, o que sem dúvida é uma barreira à entrada nesse mercado <sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Segundo Santos (2008), o acesso aos prestadores de serviços de saúde dependerá das características do futuro local de atuação (sobretudo da sua densidade populacional e da sua renda *per-capita*), e das características da operadora (pequeno ou grande porte). O grau de dificuldade de acesso pode ser diferente dependendo da relação prévia entre operadora e os prestadores de serviços na nova região de atuação, aumentando se esta relação for pequena. Segundo o autor, relatando uma entrevista com as operadoras, o tempo médio de contratação de novos prestadores pode variar de 30 a 365 dias, embora não se possa estimar o custo de credenciamento de uma rede sem a definição da região de atuação e o prévio conhecimento da inexistência de unimilitância (acordo de exclusividade) entre operadora incumbente e médicos locais.

## 4.2. A Dimensão geográfica do mercado relevante

O mercado relevante na dimensão geográfica no mercado de cuidado da saúde é definido como a área onde os serviços de saúde são ofertados e, portanto, onde são consumidos pelos beneficiários dos planos e seguros (AMA, 2005), isto é, a área na qual se encontra a rede credenciada pelas operadoras acessíveis aos consumidores. É pacífico na literatura que este mercado é local. Os indivíduos utilizam os serviços básicos de saúde oferecidos pelos seus planos ou seguros, seja ele público ou privado, nas proximidades de seu local de trabalho e/ou de sua residência. Segundo o relatório da AMA, com algumas poucas exceções (tais como transplante de órgãos, tratamentos experimentais ou tratamento de doenças raras), os consumidores obtêm cuidados médicos o mais próximo possível de sua residência (AMA, 2005, pp. 01).

A metodologia para delimitação de mercado relevante para a dimensão geográfica de planos e seguros de saúde não é trivial. Diferentemente da delimitação de mercados relevantes geográficos de hospitais, que foram amplamente discutidos em trabalhos teóricos e empíricos<sup>9</sup>, o mercado de planos e seguros de saúde padece sem consenso. Afora a necessidade de delimitação local, poucos trabalhos explicitam como fazê-la.

Na literatura nacional, o trabalho de Santos (2008) enuncia quatro conjuntos de variáveis que afetam a delimitação do mercado relevante, na medida em que contribuem para a propensão do consumidor em procurar serviço médico em outra localidade: i) busca de serviços de alta complexidade; ii) busca de outros serviços iii) tempo; e iv) urgência. Ademais, o poder aquisitivo e a densidade demográfica tendem a interferir na determinação do “raio de atuação” das instituições prestadoras de serviços de saúde. Segundo Santos (2008) os beneficiários de planos de saúde estão dispostos a se deslocar, de 30 a 40 minutos o que representa um deslocamento de, aproximadamente, 20 a 30 km.

Para o Brasil, a ANS, para o cálculo das concentrações de mercado para a saúde suplementar adotou como critério da definição de mercado relevante a divisão geopolítica das unidades da federação (ANS, 2008). A AMA estadunidense, além da divisão estadual, divide o mercado relevante nas 294 áreas metropolitanas oficiais, definidas pelo Censo Americano. (AMA, 2005).

Nesse trabalho propomos uma metodologia para a delimitação do mercado relevante na dimensão geográfica alternativa à fronteira geopolítica que não necessariamente reflete o local onde a competição está ocorrendo. A metodologia proposta é baseada nos modelos gravitacionais. O uso dos modelos gravitacionais em saúde não é recente. Diversos trabalhos utilizam os modelos gravitacionais na área de planejamento em saúde, sobretudo para analisar o fluxo de pacientes entre hospitais ou regiões (McGuirk and Porell, 1984; Garnick, Luft, Robinson, Tetreault, 1987; Werden, 1989; Dranove and Shanley, 1990; Garnick et al., 1990; Burns and Wholey, 1992; Lowe & Sem, 1995; Fabbri and Fiorentini, 1996; Ugolini and Fabbri, 1998; Fabbri, 1999; Congdon, 2001; Abraham, Gaynor, Vogt, 2003).

Os modelos gravitacionais importados da Física pelos economistas são certamente uma referência básica para todo modelo de polarização. Esses modelos se baseiam na Teoria da Gravitação

---

<sup>9</sup> Ver Duclos (2006).

Universal de Isaac Newton (1643-1727) que afirma que a força de atração entre dois pontos ( $F_{ij}$ ) é diretamente proporcional ao produto de suas massas ( $M_i$  e  $M_j$ ) e em uma proporção inversa ao quadrado da distância que os separa ( $D_{ij}^2$ ), dada uma constante universal ( $G$ ).

$$F_{ij} = \frac{G_i (M_i M_j)}{(D_{ij})^2}$$

Esse modelo gravitacional inspirou inúmeros estudos regionais e urbanos durante décadas, sendo os mais populares os modelos de Von Thunen (1826) e de Alonso (1964); uma versão mais complexa e recente dessa família de modelos seria o modelo centro-periferia de Fujita, Krugman & Venables (1999). Uma das vantagens do modelo gravitacional é que este permite mimetizar fluxos de bens, pessoas, tecnologias, ativos financeiros, renda e riquezas em geral prescindindo de um grande volume de informações. Para captar essas várias dimensões da organização do território seria necessária uma imensa massa de informações, muitas delas ausentes nas bases de dados oficiais, tais como os fluxos de mercadorias e serviços intermunicipais. .

O método parte do pressuposto de que os serviços de saúde apresentam características locais tanto no consumo quanto na produção e busca captar o grau de integração entre as regiões o qual é mensurado pelo fluxo de bens e serviços entre as mesmas. Se duas regiões possuem grande fluxo de bens e serviços, elas são altamente integradas e, portanto, estão no mesmo mercado relevante. A definição das áreas de mercado segue o fluxo de relações de troca observado, o qual depende da oferta de serviços, da demanda potencial, e das variáveis de atrito que podem facilitar ou dificultar esses fluxos.

Os fluxos são captados por meio de ‘equações de gravidade’ que visam explicar o comércio através de variáveis como a proximidade geográfica, o tamanho econômico, ou os níveis de renda dos países. No caso dos serviços médicos, o fluxo está relacionado à possibilidade dos pacientes efetivos ou potenciais se deslocarem em busca da prestação deste serviço. A hipótese central desse tipo de modelagem é que todos os pontos de oferta de serviços estão abertos e que o fluxo de serviços entre eles é proporcional ao estoque de oferta e de demanda. Assim, a proximidade entre as massas de oferta e demanda de serviços médico-hospitalares tende a amplificar a interdependência regional e local, formando redes de serviços urbanas ou regionais integradas e hierarquizadas. Avaliamos que tal estratégia de identificação de redes de serviços é particularmente relevante para os serviços médicos, no qual existe a necessidade de co-localização espacial das ofertas e das demandas, com remota – ou mesmo nula – possibilidade de “exportações”, ou seja, uma “prestação de serviços à distância”.

## 5. EXERCÍCIO EMPÍRICO

Essa seção trata da implementação da metodologia proposta para definição de mercado relevante no setor de planos e seguros saúde no Brasil apresentando a operacionalização e parametrização do modelo proposto. Além da simulação do método, apresentamos também uma validação deste através do Teste de Elzinga-Hogarty e a comparação de nossos resultados aos obtidos com a definição de mercado na dimensão geográfica através da fronteira geopolítica.

## 5.1. Bases de dados

Para realizar a implementação empírica do método proposto para o caso brasileiro, utilizamos seis bases de dados oriundas de quatro fontes: 1) Sistema de Informações Hospitalares – SIH banco de dados administrativo disponibilizado pelo DATASUS para o ano de 2006; 2) Pesquisa da Assistência Médico Sanitária – AMS realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para 2002/2003; 3) Atlas do Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD); 4) Bases de dados disponibilizadas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar Suplementar (ANS) para os anos de junho de 2007 e janeiro de 2010 incluindo informações do SIB - Sistema de Informações de Beneficiários (SIB).

## 5.2. Operacionalização e Parametrização do método

Para definir o mercado relevante dos planos e seguros de saúde na dimensão geográfica o primeiro passo consiste da estimação da forças de polarização entre as regiões. Nesse trabalho utilizamos como menor unidade espacial possível para constituir um mercado o município, e desse modo as forças de polarização são calculadas para todos os municípios<sup>10</sup>. Baseado na equação definida nos modelos gravitacionais, a polarização exercida pelo município j sobre o município i é dada por:

$$F_{ij} = \frac{D_i S_j}{d_{ij}^n}, \text{ onde}$$

$D_i$  é a demanda potencial de serviços do município i,  $S_j$  é a oferta potencial de serviços existente em j,  $d_{ij}$  é a distância entre os municípios i e j e n é um coeficiente de atrito associado à distância. Essa definição de polarização gera uma matriz de forças assimétrica uma vez que a oferta e demanda de serviços de saúde são específicas de cada município, de modo que a polarização exercida pelo município i ao município j deve ser diferente da polarização exercida pelo município j ao município i. A fim de definir os mercados geográficos das operadoras de planos de saúde, analisamos as forças de polarização considerando como centróides os 126 municípios com oferta de leitos superior a 500 leitos. Nosso pressuposto é que a polarização está associada à massa de serviços médicos, mensurada pela oferta de leitos hospitalares. A partir desse critério obtivemos 126 municípios.

A demanda potencial de serviços de saúde é mensurada através do produto da população e renda per capita captando a relação direta entre tamanho da população, poder econômico e demanda por serviços médicos. O tamanho populacional é o principal parâmetro utilizado em qualquer sistema

---

<sup>10</sup> A lei 9656 só permite oferta de contratos de planos de saúde contemplando cobertura em área no mínimo correspondente a um município.

de alocação de recursos em saúde (CAR-HILL, 1994 )<sup>11</sup>. A multiplicação da população pela renda busca também captar as diferenças em termos da facilidade de deslocamento. Municípios com mesmo tamanho de população, mas com rendas diferentes possuem diferente demanda de serviços médicos de outra região, já que estes indivíduos têm capacidades distintas de deslocamento. Por outro lado, dado que os serviços de saúde são caracterizados como bens/serviços normais, municípios com nível de renda mais elevado devem apresentar maior demanda por serviços de saúde<sup>12</sup>. A oferta de serviços de saúde é aproximada pelo número de leitos. A distância entre os municípios é aproximada pela distância euclidiana somada de 5 km (distância de deslocamento intra-urbana)<sup>13</sup>. O coeficiente de atrito é estimado através de um modelo de regressão que tem como variável dependente os fluxos de internações de média complexidade intermunicipais observados no Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>14</sup>. A fim de contemplar o princípio de que a demanda por serviços médicos é uma demanda local, consideramos a restrição de um raio máximo de deslocamento. Esse raio foi parametrizado através do cálculo do deslocamento médio realizado pelos residentes de cada unidade da federação para realização de internações de média complexidade que foram encaminhados para outro município no Sistema Único de Saúde<sup>15</sup>. As internações de média complexidade compreendem o cuidado hospitalar que deve ser ofertado na localidade de residência dos indivíduos, sem exigir um deslocamento muito grande para sua realização<sup>16</sup>.

A definição dos mercados relevantes é realizada através da análise das forças de polarização. Em princípio, poderíamos ter 126 mercados se cada centróide definisse um mercado, entretanto, se o município centróide não é a primeira força de polarização dele mesmo este não define um mercado relevante. No caso do município centróide ser polarizado por ele mesmo em primeiro e por outro centróide em segundo, adotamos o critério do maior número de leitos como definidor do pólo centróide. Para cada centróide são incluídos os municípios com maior atração.

---

<sup>11</sup> Outros indicadores de ajustamento ao risco usuais na literatura de economia da saúde como preditores da demanda de serviços de saúde incorporam as variáveis de idade e sexo. Para o caso de demanda por planos de saúde optamos por utilizar apenas o parâmetro do tamanho populacional.

<sup>12</sup> CAMERON, A. C et al. *A Microeconomic Model of the Demand for Health Care and Health Insurance in Australia. Review of Economic Studies. vol. 55, n 1, p. 85-106, 1988*

<sup>13</sup> Na literatura de economia da saúde é consensual o uso da variável leito como proxy de oferta de serviços médicos. Qualquer outro indicador de oferta de serviços médicos, apresenta elevada correlação com o indicador de leitos.

<sup>14</sup> O modelo estimado é semelhante ao utilizado em Isard e Bramhall (1960) e tem a seguinte especificação:

$$d \ln \frac{I_{ij}}{D_i S_j} = a - n \cdot \ln d_{ij} + u_{ij}, \text{ onde } I_{ij} \text{ diz respeito às internações de residentes do município } i \text{ no município } j. \text{ O}$$

uso do SIH para estimação desses parâmetros se deve à inexistência de informações disponíveis e confiáveis para os fluxos de pacientes realizados no setor privado. Entretanto, dada a contratação da rede privada pelo setor público, é razoável supor que esses fluxos são bastante correlacionados.

<sup>15</sup> A tabela 1, do anexo, reporta os parâmetros do raio e coeficiente de atrito utilizados para cada Unidade da Federação.

<sup>16</sup> A categorização das internações por complexidade segue os conceitos definidos pelo Ministério da Saúde.

Analisadas as forças de polarização obtivemos um total de 89 mercados relevantes para o Brasil<sup>17</sup>. Os 89 mercados estão distribuídos da seguinte forma: 40 mercados na região Sudeste, 23 mercados na região Nordeste, 17 mercados na região Sul, 5 mercados na região Centro-Oeste e 4 na região Norte. O número de mercados equivale a 3 vezes mais mercados do que se utilizarmos a fronteira geopolítica definida pelas unidades federativas como critério definidor da dimensão geográfica.

Esses mercados incluem 88% do total de beneficiários de planos de saúde novos no Brasil. Em parte, essa exclusão se justifica porque no Brasil, dada a dimensão geográfica do país existem, municípios pequenos e com baixa oferta de leitos que não são polarizados pelos centróides devido à distância em relação aos mesmos. Do ponto de vista individual, entretanto, podem existir indivíduos que ao auferir níveis de renda elevados estão dispostos a comprar plano de saúde ofertado por operadoras, mesmo que a rede de serviços disponibilizada não esteja muito próxima do local de residência, existindo portanto municípios com beneficiários que não estão incluídos nos mercados relevantes.

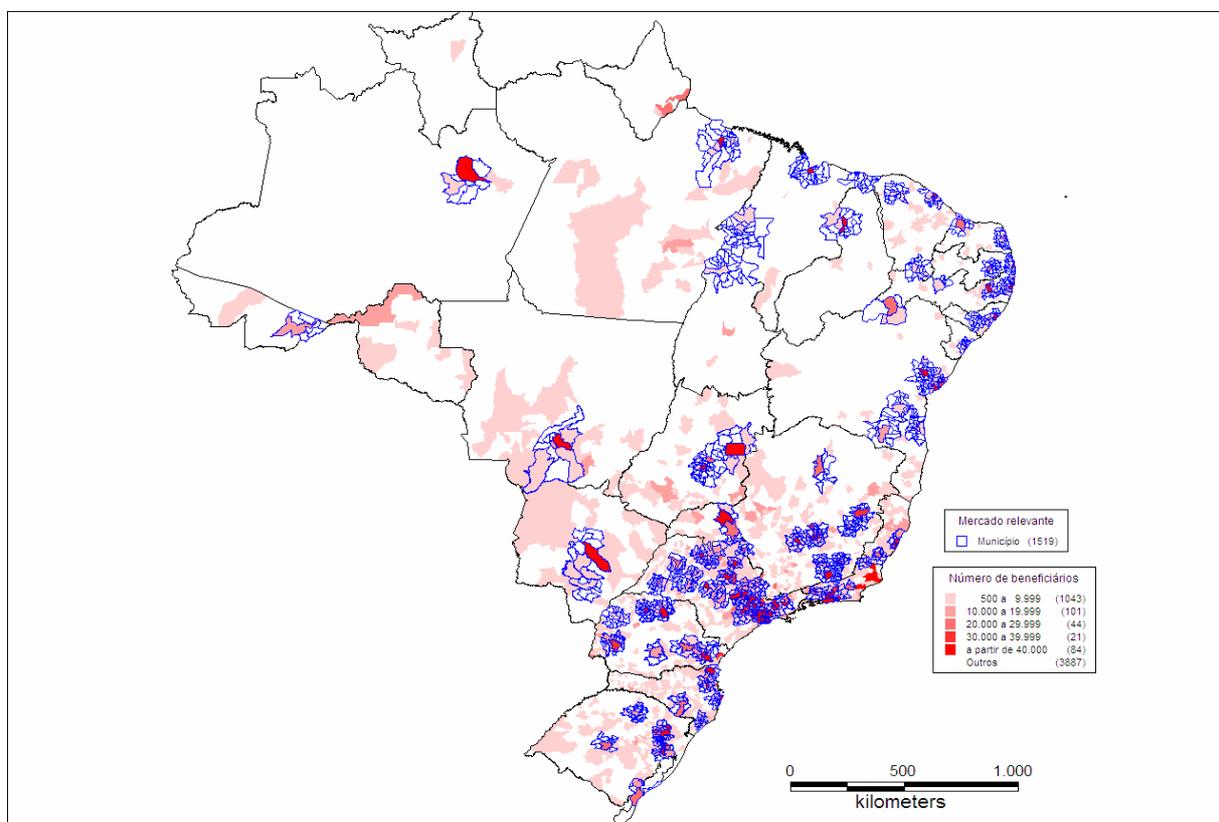
O mapa 1 apresenta em azul as áreas correspondentes aos mercados relevantes definidos através da metodologia proposta. As áreas em rosa apresentam a cobertura de beneficiários. Como pode ser observado existem poucas áreas com concentração importante de beneficiários que foi excluída dos mercados relevantes.

---

<sup>17</sup> A descrição dos municípios incluídos nos mercados pode ser requerida aos autores.

## MAPA 1

### Distribuição dos beneficiários de planos de saúde médicos no Brasil e municípios pertencentes aos mercados relevantes (escala mínima: 500 beneficiários)



Como já mencionado, uma forma usual de definir o mercado relevante na dimensão geográfica é através da fronteira geopolítica. No caso do Brasil, duas configurações são possíveis: a definição de mercados que considera a fronteira geopolítica definida pelas Regiões Metropolitanas e a definição que considera a divisão territorial segundo as Unidades da Federação. No caso da definição de mercado relevante segundo a divisão por Unidade da Federação todos os beneficiários estão incluídos. Essa definição, entretanto, tem a desvantagem de abranger um conjunto de municípios muito grande e heterogêneo. Em um estado como Minas Gerais, por exemplo, uma operadora de plano de saúde que oferta um plano para a região Sul do estado não necessariamente está competindo com uma operadora que atua na região norte. A definição de mercado relevante é precisa se atende ao requisito de ser o menor *locus* de concorrência possível, ou o menor espaço econômico. A definição de mercado relevante na dimensão geográfica através da fronteira geopolítica que considera a divisão territorial do Brasil em Unidades da Federação não atende a esse requisito o pode distorcer de forma significativa os índices de concentração.

A fronteira geopolítica que considera a configuração das regiões metropolitanas no Brasil, seria outra alternativa possível. Nesse caso, o conjunto de municípios é menor e mais homogêneo. A desvantagem dessa alternativa é que ao contrário da divisão territorial dos estados, pode ser muito restritiva em termos de tamanho do mercado relevante.

## 6. VALIDAÇÃO DA METODOLOGIA DE MERCADO RELEVANTE

A fim de validar a metodologia proposta para definição de mercado relevante na dimensão geográfica utilizamos o teste de Elzinga-Hogarty (E-H). A operacionalização deste teste envolve a construção de duas estatísticas usualmente denominadas na literatura de LIFO, *Little in from outside*, e LOFI, *Little out from inside*. Para construir estas estatísticas utilizamos os dados do fluxo de internações hospitalares de média complexidade intermunicipais realizadas no âmbito do SUS os quais já foram utilizados para estimar o parâmetro do coeficiente de atrito relativo à distância no modelo gravitacional. Infelizmente não dispomos de dados sobre o uso de serviços de saúde na rede privada para pacientes com cobertura de plano de saúde. Essas informações certamente seriam as mais adequadas para construir essas estatísticas.

A dificuldade de se utilizar o fluxo de internações intermunicipais do SUS para validar a metodologia proposta é que nesse caso podemos incluir no cálculo das duas estatísticas pacientes residentes em municípios que não estão contidos em nenhum dos mercados relevantes. Isso ocorre porque os pacientes residentes em municípios não polarizados, - (massa pequena de beneficiários de planos de saúde) - têm que ser atendidos em algum hospital da rede pública dado que necessitam do serviço hospitalar. No Sistema Público de Saúde esses pacientes são referenciados para outros municípios. Em alguns casos de internação, esses pacientes podem ser encaminhados para municípios próximos que possuem pequena escala de leitos. Essas internações em geral se referem a serviços de baixa complexidade.

A estatística LIFO apura, do fluxo total de internações de pacientes que residem em cada mercado, a parcela de internações realizadas fora desta área. De acordo com Duclos (2006), esta medida retrata as importações de serviços para a área em teste.

$$LIFO = \frac{\text{Fluxo de pacientes residentes atendidos fora do mercado}}{\text{Fluxo total de internações de residentes no mercado}}$$

A estatística LOFI é estimada a partir da razão entre o fluxo de pacientes residentes fora dos limites do mercado relevante, que demandaram serviços hospitalares no interior deste mercado, sobre o total de internações realizadas no mercado geográfico avaliado. Essa estatística pode ser interpretada como o percentual de serviços exportados pelo mercado testado (Duclos, 2006).

$$LOFI = \frac{\text{Fluxo de pacientes não-residentes atendidos no interior do mercado}}{\text{Fluxo total de internações do mercado}}$$

Empiricamente, quanto mais concentrado no próprio mercado for o fluxo de internações de pacientes nele residentes e quanto menor for a demanda externa por serviços hospitalares no interior do mercado relevante, isto é, quanto menores forem as estatísticas LIFO e LOFI, melhor será a delimitação geográfica do mercado em questão. Neste sentido, menor será a substituíbilidade entre o mercado geográfico definido e os demais. Se, ao contrário, a evidência demonstrar um grande fluxo de pacientes entre este mercado e os outros, provavelmente os limites geográficos do mercado deverão ser ampliados – LIFO e LOFI elevados.

O teste E-H será aplicado às definições geográficas dos mercados relevantes anteriormente definidos utilizando os dois limites usualmente apresentados na literatura 10 e 25% para as estatísticas LIFO e LOFI. Dessa forma, para que os limites geográficos de um mercado sejam válidos, o mercado deverá ser responsável por pelo menos 75% das internações hospitalares do SUS.

A fim de minimizar o fato acima explicitado referente aos dados de fluxos de internações, as estatísticas LIFO e LOFI foram construídas considerando dois bancos de dados. No primeiro banco de dados incluímos todos os fluxos de internações realizados no âmbito do SUS (banco total de fluxos) e no segundo excluímos do banco, aqueles fluxos cujos municípios de origem e/ou municípios de atendimento do serviço não estavam incluídos em nenhum dos mercados relevantes definidos (banco restrito). Essa exclusão se justifica na medida em que estes fluxos alteram de forma significativa as estatísticas LIFO e LOFI.

A tabela 1 expõe as estatísticas LIFO e LOFI para os 89 mercados relevantes definidos considerando o banco que inclui todos os fluxos de internações.

**TABELA 1**  
**Teste Elzinga Hogarty**

Número de mercados cujas estatísticas LIFO e LOFI são superiores a 10% e 25%		
Estatística	Mercados	%
<i>LIFO</i>		
10%	14	15.7
25%	1	1.1
<i>LOFI</i>		
10%	58	65.2
25%	7	7.9
Total de mercados	89	100.0

Os resultados são bastante favoráveis indicando que a definição de mercado relevante está consistente. Considerando o limite de 25% o número de mercados que apresentam estatísticas LIFO e LOFI superiores é bastante pequeno nos dois bancos de dados. No banco de dados que considera todos os fluxos, somente 1% dos mercados relevantes não atende ao critério da LIFO e 8% ao critério da LOFI, enquanto que no banco restrito esses percentuais são ínfimos, ou seja próximos a zero<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> A título de comparação, o teste E-H também foi realizado para a delimitação de mercado relevante que considera as fronteiras geopolíticas de unidade federativa (UF) e regiões metropolitanas. A princípio, considerando o teste E-H, as Unidades da Federação parecem ser um mercado relevante razoável, salvo o caso do Distrito Federal. Cabe ressaltar, entretanto, que quanto maior a abrangência do mercado delimitado melhores serão as estatísticas do teste E-H, sobretudo porque os estados brasileiros são bastante grandes. No caso das regiões metropolitanas as estatísticas LOFI não são muito boas indicando que o percentual de pacientes atendido nessas regiões que é residente em outros mercados é grande e, portanto que o mercado pode estar mal definido (pequeno). Além disso, cabe lembrar que no caso das regiões metropolitanas, um percentual significativo dos beneficiários de planos de saúde não residem nestas áreas estando, estando excluídos dessa definição de mercado.

## 7. RESULTADOS

Nessa seção apresentamos os resultados encontrados na aplicação da proposta metodológica para o caso brasileiro considerando dois anos de análise em recorte transversal, 2007 e 2010. Os resultados são apresentados considerando a definição de mercado relevante na dimensão geográfica construída a partir dos modelos gravitacionais e também para a definição que utiliza a fronteira geopolítica como critério definidor da dimensão geográfica, considerando as Unidades da Federação e as Regiões Metropolitanas segundo a definição elaborada pelo IBGE e atualizada em 2009. Apresentamos os resultados de concentração dos mercados considerando os indicadores CR1, CR4 e HHI comparando a estrutura dos mercados definidos nos anos de 2007 e 2010. Para esta análise foram utilizados os registros da Agência Nacional de Saúde Suplementar referentes aos beneficiários, operadoras e tipo de contrato<sup>19</sup>. A definição de mercado relevante é a mesma para os dois anos. Para analisar a concentração dos mercados, as operadoras não foram consideradas individualmente, mas levando em consideração o grupo econômico ao qual a mesma pertence. A definição dos grupos econômicos de cada ano de análise está detalhada na tabela 1 do anexo. Os grupos econômicos considerados foram Grupo Amil, Medial, Bradesco, Golden Cross, Intermédica, Tempo, SulAmérica e Unimed. A definição dos grupos econômicos foi fornecida pela SEAE (Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério do Planejamento) sendo diferentes para os anos de 2007 e 2010<sup>20</sup>. As Unimed foram consideradas como um único grupo econômico devido ao compartilhamento de rede e marca. Além disso, há uma divisão territorial pré-estabelecida entre as operadoras da rede não se verificando concorrência entre as mesmas.

Os resultados encontrados mostram concentração de mercado em praticamente todos os mercados relevantes delimitados, independente do tipo de índice de concentração utilizado nos dois anos de análise<sup>21</sup>. As tabelas 2A e 2B respectivamente mostram os indicadores de concentração considerando as informações de junho de 2007 e de janeiro de 2010. Nos dois anos analisados para os planos individuais pelo menos 94% dos mercados apresentaram resultado de concentração, enquanto para os planos coletivos esse percentual é ligeiramente menor, no mínimo 89% dependendo do índice de concentração adotado.

Um resultado interessante é a identificação dos mercados não concentrados. Em junho de 2007 utilizando o CR4 os mercados de planos individuais não concentrados são Rio de Janeiro, São Paulo, Recife, Campinas e Vitória. Em 2010, esse retrato praticamente permanece alterando a concentração em Vitória e Sorocaba. Nos mercados de planos coletivos, em 2007 não são concentrados os mercados definidos pelos centróides de Brasília, Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador, Recife, Curitiba, Porto Alegre, São Luis e Campinas. Em 2010 seis mercados sofrem mudanças significativas na sua estrutura alterando seu status de concentração considerando o índice CR4: Belo

---

<sup>19</sup> A organização do banco de dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar está explicada no anexo desse trabalho.

<sup>20</sup> Ver anexo de tabelas.

<sup>21</sup> A análise da concentração dos mercados de planos e seguros saúde também foi realizada sem agregar as Unimed. Os resultados encontrados continuam a sugerir elevada concentração no mercado de planos e seguros saúde brasileiro, mas para alguns mercados a desagregação das Unimed importa. Nesse caso, considerando o HHI, nove mercados não são concentrados em contraposição a três encontrados quando agregamos as Unimed considerando-as como uma única operadora.

Horizonte e São José dos Campos que sofrem desconcentração e Curitiba, Porto Alegre, Brasília e Rio de Janeiro que vão na direção oposta sendo classificados como concentrados em 2010. Vale notar que os mercados de planos individuais são mais concentrados que os mercados de planos coletivos, onde a concorrência parece ser maior<sup>22</sup>. Isso provavelmente se deve ao poder de barganha que os planos coletivos apresentam no momento de realização dos contratos.

**TABELA 2A**

**Número de mercados concentrados segundo critério e tipo de mercado-2007**

Critério	Individual		Coletivo	
	Mercados	%	Mercados	%
CR1 > 25%	87	97,8	84	94,4
CR4 > 75%	84	94,4	80	89,9
HHI > 1800	85	95,5	81	91,0

Fonte: Elaboração própria

**TABELA 2B**

**Número de mercados concentrados segundo critério e tipo de mercado-2010**

Critério	Individual		Coletivo	
	Mercados	%	Mercados	%
CR1 > 25%	87	97,8	86	96,6
CR4 > 75%	84	94,4	82	92,1
HHI > 1800	85	95,5	85	95,5

Fonte: Elaboração própria

Outro resultado que merece atenção é analisar em que medida as operadoras líderes se repetem entre os mercados relevantes definidos. Para analisar a concentração dos mercados, as operadoras não foram consideradas individualmente, mas levando em consideração o grupo econômico ao qual a mesma pertence. A definição dos grupos econômicos de cada ano de análise está detalhada na tabela 1 do anexo. Os grupos econômicos considerados foram Grupo Amil, Medial, Bradesco, Golden Cross, Intermédica, Tempo, SulAmérica e Unimed. As Unimeds foram consideradas como um único grupo econômico devido ao compartilhamento de rede e marca. Além disso, há uma divisão territorial pré-estabelecida entre as operadoras da rede não se verificando concorrência entre as mesmas.

As tabelas 3A e 3B descrevem as operadoras/grupos econômicos com maior *market share* nos mercados relevantes definidos, estimativa de 2007. As tabelas 4A e 4B descrevem as operadoras/grupos econômicos da estimativa de 2010. O resultado que chama mais atenção é a importância da Unimed na oferta de planos de saúde individuais. Mais de 85% dos mercados são

<sup>22</sup> As tabelas 2 e 3 do anexo reportam os índices de concentração para cada mercado relevante.

liderados pelas Unimed, 79 mercados em 2007 e 2010. Essa configuração resulta em apenas 11 operadoras/grupos econômicos detendo maior participação em todos os mercados em 2007. Em 2010 esse número se reduz para 9, sugerindo movimento de concentração. A análise do conjunto das operadoras líderes mostra dinamismo no mercado de planos individuais uma vez ocorrem mudanças de posição entre operadoras líderes. Ou seja, do total de 431 operadoras que competem nos mercados relevantes definidos apenas 11 controlam todos os mercados, ou seja, 2,7%. No mercado de planos coletivos em 2007, 13 operadoras são líderes nos 89 mercados e em 2010 esse número se reduz para apenas 6. Chama a atenção mais uma vez o caso da Unimed que é líder em 74 mercados em 2007 e 82 em 2010, indicando a força da Unimed em todo o Brasil nos dois segmentos de planos de saúde, individuais e coletivos. Os mercados de planos coletivos que a Unimed passa liderar em 2010 em relação a 2007 são: São Luís (MA), Parnaíba (PI), Fortaleza (CE), Sobral (CE), Montes Claros (MG), Sorocaba (SP), Curitiba (PR) e Pelotas (RS).

**TABELA 3A**

**Operadoras de maior market share nos mercados relevantes de planos individuais – 2007**

Código	Razão social	Mercados	%
	UNIMED-AGLOMERADO	79	88.8
	GOLDEN-AGLOMERADO	1	1.1
304701	SOC.COOP. DE SERV.MÉDICOS DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA	1	1.1
339954	FUNDAÇÃO SÃO FRANCISCO XAVIER	1	1.1
363685	IRMANDADE NOSSA SENHORA DAS MERCES DE MONTES CLAROS	1	1.1
368253	HAPVIDA ASSISTÊNCIA MEDICA LTDA	1	1.1
385697	CAIXA DE ASSIST DOS FUNCION DO BANCO DO NORDESTE DO BRASIL	1	1.1
403962	SÃO FRANCISCO ASSISTÊNCIA MÉDICA LTDA	1	1.1
411051	EXCELSIOR MED LTDA.	1	1.1
411299	PLANOS DE ASSISTÊNCIA MÉDICA E ODONTOLÓGICA MAIS SAÚDE LTDA.	1	1.1
412538	UNIHOSSP – SERVIÇOS DE SAÚDE LTDA	1	1.1
Total de mercados		89	100

Fonte: Elaboração Própria

**TABELA 3B****Operadoras de maior market share nos mercados relevantes de planos coletivos-2007**

Código	Razão social	Mercados	%
	UNIMED-AGLOMERADO	74	83.1
	AMIL-AGLOMERADO	1	1.1
	GOLDEN-ALGOMERADO	1	1.1
	BRDESCO-ALGOMERADO	1	1.1
	INTER-AGLOMERADO	1	1.1
	MEDIAL-ALGOMERADO	2	2.2
304701	SOC.COOP. DE SERV.MÉDICOS DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA	1	1.1
305626	PRONTOCLINICA E HOSPITAIS SAO LUCAS S/A	1	1.1
322326	ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE CATÓLICA	1	1.1
323811	ASSISTENCIA MEDICO HOSPITALAR SAO LUCAS S/A	1	1.1
337510	MEDPLAN ASSISTÊNCIA MEDICA LTDA.	1	1.1
368253	HAPVIDA ASSISTENCIA MEDICA LTDA	3	3.4
404811	IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE SOBRAL	1	1.1
Total de mercados		89	100

**TABELA 4A****Operadoras de maior market share nos mercados relevantes de planos individuais-2010**

Código	Razão social	Mercados	%
	UNIMED-AGLOMERADO	79	88,8
	AMIL-AGLOMERADO	2	2,2
319180	SÃO DOMINGOS SAÚDE - ASSISTÊNCIA MÉDICA LTDA	1	1,1
327999	SANTA CASA DE MISERICORDIA DA BAHIA	1	1,1
339954	FUNDAÇÃO SÃO FRANCISCO XAVIER	1	1,1
363685	IRMANDADE NOSSA SENHORA DAS MERCES DE MONTES CLAROS	1	1,1
368253	HAPVIDA ASSISTENCIA MEDICA LTDA	2	2,2
412171	OPERADORA IDEAL SAUDE LTDA.	1	1,1
412538	UNIHOOSP - SERVIÇOS DE SAÚDE LTDA.	1	1,1
Total de mercados		89	100

Fonte: Elaboração própria

**TABELA 4B****Operadoras de maior market share nos mercados relevantes de planos coletivos - 2010**

Código	Razão social	Mercados	%
	UNIMED-AGLOMERADO	82	92,1
	AMIL-AGLOMERADO	3	3,4
	BRDESCO-ALGOMERADO	1	1,1
322326	ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE CATÓLICA	1	1,1
323811	ASSISTENCIA MEDICO HOSPITALAR SAO LUCAS S/A	1	1,1
368253	HAPVIDA ASSISTENCIA MEDICA LTDA	1	1,1
Total de mercados		89	100

Fonte: Elaboração própria

A título de comparação, apresentamos os índices de concentração calculados quando delimitamos o mercado na dimensão geográfica considerando a fronteira geopolítica das Regiões Metropolitanas e das Unidades da Federação. As tabelas 5, 6, 7 e 8 reportam os índices calculados para Unidades da Federação em 2007 e 2010 respectivamente e as tabelas 9,10,11 e 12 para as regiões metropolitanas. Quando consideramos a fronteira geopolítica definida pelas Unidades da Federação, 03 dos 27 mercados não são concentrados para os planos individuais e 6 não são concentrados para os planos coletivos em 2007 considerando o indicador de CR4. Em 2010 esse resultado praticamente se mantém constante para os dois tipos de mercado. Em relação às regiões metropolitanas, em 2007, das 35 regiões, 05 mercados não são concentrados no caso dos planos individuais e 07 mercados não são concentrados no caso dos planos coletivos. Em 2010 esses resultados se alteram apenas no mercado de planos coletivos. A região metropolitana de Belo Horizonte desconcentra e as regiões de Curitiba e Porto Alegre concentram.

Os resultados são bastante similares quando comparamos as estatísticas considerando a delimitação de região metropolitana às encontradas segundo a delimitação de mercado geográfico a partir da metodologia gravitacional. A delimitação dos mercados por região metropolitana indica concentração nos mesmos mercados encontrados utilizando a metodologia do modelo gravitacional para os planos individuais em 2007. Em 2010 também se observa superposição dos mercados classificados como concentrados nos dois métodos, havendo diferenças apenas para Vitória que passa a ser concentrado segundo o modelo gravitacional e Sorocaba que se desconcentra. Essa mudança em Sorocaba não é percebida quando usamos a delimitação por Região Metropolitana, pois esse município pólo não está incluído nesses mercados. Para os planos coletivos em 2007 há também superposição exata dos mercados classificados como concentrados nos dois métodos. Em 2010, praticamente as mesmas mudanças em termos de estrutura de mercado são observadas nos dois métodos exceto o caso de São José dos Campos que também não está contemplado em nenhuma região metropolitana. Esses resultados indicam que a metodologia proposta pelo modelo gravitacional é bastante robusta na medida em que ela é capaz de compor os mercados formados por aglomerados de municípios similares aos definidos pela fronteira geopolítica da Região Metropolitana. A delimitação de região metropolitana considerou a divisão territorial proposta pelo IBGE que identifica 32 regiões metropolitanas e 03 aglomerações urbanas e 03 regiões integradas. Além de compor os aglomerados já pré-definidos geopoliticamente o modelo gravitacional é capaz de identificar novos

aglomerados de municípios que apresentam oferta de serviços e capacidade de formar um mercado privado.

Em relação à delimitação geográfica considerando a fronteira geopolítica da Unidade da Federação, a análise temporal e transversal mostra que essa divisão geopolítica é insuficiente na medida em que não capta a diversidade dentro das Unidades da Federação. Essa divisão territorial é muito grande para captar movimentos na estrutura do mercado de planos de saúde.

Por último, cabe ressaltar que o mercado de planos individuais menos concentrados no Brasil é São Paulo, que por sua vez é o que apresenta a maior cobertura de planos de saúde do país. Nos planos coletivos o mercado menos concentrado é Recife quando consideramos o CR4, mas a diferença em relação a São Paulo é insignificante. Vale ainda notar que os mercados mais concentrados são os de menor cobertura em termos populacionais, menor tamanho populacional, menor número de leitos e menor PIB per capita. Esse resultado é interessante, uma vez que nesses mercados a possibilidade de formação de várias redes de serviço é pequena uma vez que estes não apresentam escala suficiente nem em termos de quantitativo populacional nem em termos de renda. Além disso, como a oferta de serviços de saúde é pequena, isso dificulta muito a entrada de novos concorrentes no mercado.

**TABELA 5**  
**Índices de concentração dos mercados de planos individuais**  
**definidos por unidade da federação - 2007**

UF	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Beneficiários
Rondônia	63,44	99,53	99,72	0,64	5.239	15.039
Acre	77,53	99,21	99,58	0,78	6.404	5.444
Amazonas	56,76	87,36	94,57	0,60	3.603	5.025
Roraima	78,68	93,02	94,96	0,83	6.305	321
Pará	69,38	93,96	96,28	0,72	5.150	130.004
Amapá	51,63	99,38	99,52	0,52	4.891	11.495
Tocantins	98,55	99,46	99,52	0,99	9.713	7.038
Maranhão	67,06	96,56	97,76	0,69	5.071	31.192
Piauí	57,55	99,42	99,60	0,58	4.814	24.521
Ceará	75,55	93,14	95,12	0,79	5.835	192.981
Rio Grande do norte	54,63	95,73	97,32	0,56	3.849	88.798
Paraíba	95,74	99,37	99,64	0,96	9.174	50.694
Pernambuco	25,71	71,40	77,13	0,33	1.491	306.993
Alagoas	56,67	92,66	96,96	0,58	3.761	68.852
Sergipe	75,31	99,69	99,82	0,75	6.238	35.861
Bahia	50,51	81,79	86,48	0,58	3.078	136.128
Minas Gerais	66,33	82,02	84,74	0,78	4.522	468.160
Espírito Santo	39,94	79,33	86,82	0,46	2.250	141.853
Rio de Janeiro	39,98	65,93	68,79	0,58	1.939	707.431
São Paulo	27,01	47,53	52,12	0,52	954	2.352.897
Paraná	35,28	88,15	90,74	0,39	2.447	363.069
Santa Catarina	90,62	96,14	97,37	0,93	8.226	117.136
Rio Grande do Sul	66,06	90,07	92,79	0,71	4.638	200.221
Mato Grosso do Sul	91,85	97,76	98,39	0,93	8.451	32.833
Mato Grosso	96,69	99,11	99,42	0,97	9.351	25.810
Goiás	77,79	94,63	96,22	0,81	6.163	86.484
DF	31,81	80,53	88,52	0,36	1.996	41.345

**TABELA 6**  
**Índices de concentração dos mercados de planos coletivos**  
**definidos por unidade da federação-2007**

UF	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Beneficiários
Rondônia	51,18	94,26	97,38	0,53	3.483	14.801
Acre	95,98	98,63	99,04	0,97	9.215	14.177
Amazonas	54,61	96,74	97,68	0,56	3.601	189.449
Roraima	65,48	90,33	94,30	0,69	4.576	982
Pará	54,78	90,17	92,59	0,59	3.584	179.152
Amapá	53,73	97,63	98,47	0,55	3.823	17.963
Tocantins	91,23	99,10	99,37	0,92	8.351	21.774
Maranhão	22,38	62,57	69,04	0,32	1.234	52.586
Piauí	34,53	83,03	89,03	0,39	2.077	67.806
Ceará	41,83	91,69	93,51	0,45	3.432	350.112
Rio Grande do norte	38,84	90,81	93,03	0,42	2.917	130.785
Paraíba	62,48	89,66	94,35	0,66	4.230	51.841
Pernambuco	33,79	63,75	72,05	0,47	1.616	298.933
Alagoas	55,60	77,62	81,63	0,68	3.322	77.294
Sergipe	53,61	84,03	89,56	0,60	3.273	65.792
Bahia	22,69	68,61	75,04	0,30	1.402	410.150
Minas Gerais	60,04	74,31	76,23	0,79	3.706	1.608.227
Espírito Santo	55,04	79,99	84,22	0,65	3.305	376.688
Rio de Janeiro	36,32	73,72	78,72	0,46	1.922	1.818.073
São Paulo	26,69	57,70	66,01	0,40	1.136	8.322.349
Paraná	42,35	74,95	78,32	0,54	2.231	932.205
Santa catarina	83,54	93,02	94,32	0,89	7.032	594.179
Rio Grande do Sul	47,44	67,09	70,96	0,67	2.464	1.040.807
Mato grosso do Sul	84,38	95,66	96,49	0,87	7.209	72.477
Mato Grosso	95,55	98,83	99,24	0,96	9.134	136.967
Goiás	73,12	84,86	88,11	0,83	5.422	201.447
DF	19,28	67,84	75,94	0,25	1.317	197.862

**TABELA 7**  
**Índices de concentração dos mercados de planos individuais**  
**segundo unidade da federação-2010**

UF	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Beneficiários
Rondônia	60,73	99,76	99,83	0,61	4.465	23.243
Acre	79,70	99,58	99,72	0,80	6.729	8.151
Amazonas	53,11	98,70	99,18	0,54	4.249	55.412
Roraima	98,27	99,78	99,86	0,98	9.658	5.841
Pará	73,72	97,57	98,97	0,74	5.789	252.794
Amapá	72,34	99,76	99,84	0,72	5.971	20.929
Tocantins	99,08	99,58	99,64	0,99	9.818	9.813
Maranhão	38,21	92,91	95,94	0,40	2.762	57.668
Piauí	37,72	90,00	99,58	0,38	2.617	47.460
Ceará	48,14	95,02	97,27	0,49	4.031	302.519
Rio Grande do norte	47,32	98,21	99,26	0,48	3.322	112.631
Paraíba	90,21	99,47	99,64	0,91	8.192	54.417
Pernambuco	25,60	70,80	81,83	0,31	1.514	322.563
Alagoas	63,05	91,44	93,90	0,67	4.371	87.138
Sergipe	66,06	99,08	99,50	0,66	4.819	54.695
Bahia	61,72	80,77	84,44	0,73	4.000	153.132
Minas Gerais	55,24	76,50	79,05	0,70	3.251	601.068
Espírito Santo	34,96	80,51	87,95	0,40	2.120	147.784
Rio de Janeiro	33,87	59,16	62,91	0,54	1.463	955.464
São Paulo	26,39	53,73	57,92	0,46	1.085	2.766.472
Paraná	66,56	87,00	88,77	0,75	4.608	454.672
Santa catarina	93,10	98,46	98,84	0,94	8.680	137.658
Rio Grande do Sul	71,61	88,88	90,79	0,79	5.274	369.004
Mato grosso do Sul	93,29	98,24	98,63	0,95	8.717	43.090
Mato Grosso	97,68	99,44	99,56	0,98	9.544	33.861
Goiás	73,41	96,23	97,20	0,76	5.568	121.166
DF	33,74	84,69	88,91	0,38	2.144	28.674

**TABELA 8****Índices de concentração dos planos coletivos segundo unidade da federação-2010**

UF	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Beneficiários
Rondônia	48,39	93,02	96,85	0,50	3.148	61.937
Acre	92,33	96,84	98,08	0,94	8.535	17.114
Amazonas	53,42	90,55	94,52	0,57	3.401	230.999
Roraima	94,24	98,46	99,12	0,95	8.888	9.438
Pará	77,00	92,21	95,83	0,80	6.024	260.726
Amapá	53,40	96,34	97,33	0,55	3.859	24.721
Tocantins	90,59	97,44	98,36	0,92	8.226	32.313
Maranhão	26,41	63,90	72,26	0,37	1.358	112.755
Piauí	31,88	76,32	82,72	0,39	1.919	73.899
Ceará	60,67	90,52	92,78	0,65	4.304	325.532
Rio Grande do norte	38,60	87,11	92,18	0,42	2.722	160.416
Paraíba	56,83	85,07	89,59	0,63	3.573	73.786
Pernambuco	33,11	63,33	70,00	0,47	1.540	489.767
Alagoas	60,15	86,55	89,79	0,67	3.943	104.688
Sergipe	51,75	80,67	87,72	0,59	3.051	93.637
Bahia	22,43	64,64	72,21	0,31	1.281	716.222
Minas Gerais	59,90	72,60	74,78	0,80	3.672	2.371.425
Espírito Santo	42,99	79,38	85,06	0,51	2.407	633.121
Rio de Janeiro	36,92	76,60	81,29	0,45	2.032	2.773.876
São Paulo	30,47	67,47	70,99	0,43	1.449	10.296.436
Paraná	60,39	79,35	82,46	0,73	3.812	1.177.291
Santa catarina	83,27	93,73	94,73	0,88	6.987	764.564
Rio Grande do Sul	59,64	80,30	83,27	0,72	3.786	1.640.130
Mato grosso do Sul	75,52	90,70	92,81	0,81	5.802	113.818
Mato Grosso	93,82	97,98	98,58	0,95	8.808	202.061
Goíás	66,62	86,35	90,23	0,74	4.616	384.288
DF	29,09	75,23	82,04	0,35	1.759	294.288

TABELA 9

## Índices de concentração dos mercados de planos individuais segundo região metropolitana-2007

Região Metropolitana	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Beneficiários
RM Norte/Nordeste Catarinense (9)	93,27	99,17	99,37	0,94	8.718	20.679
Aglomeraco Urbana do Litoral Norte Rio Grande do Sul	60,69	98,35	98,66	0,62	4.864	2.246
Aglomeraco Urbana do Nordeste	68,31	99,82	99,91	0,68	5.054	41.483
Aglomeraco Urbana do Sul	57,49	99,32	99,53	0,58	4.571	7.889
RIDE - Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno	30,51	81,07	88,87	0,34	1.962	43.917
RIDE Petrolina/Juazeiro Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento do P	53,17	99,58	99,87	0,53	4.847	23.905
RIDE TERESINA - Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina	51,33	99,69	99,84	0,51	4.644	21.654
RM Vale do Rio Cuiabá (10)	98,67	99,74	99,81	0,99	9.737	18.010
RM Aracaju	74,60	99,74	99,87	0,75	6.166	30.595
RM Baixada Santista	31,88	86,36	91,94	0,35	2.113	96.225
RM Belo Horizonte	65,59	90,77	93,29	0,70	4.585	285.397
RM Belm	67,28	94,66	97,32	0,69	4.978	108.349
RM Campinas	44,07	64,76	69,89	0,63	2.187	171.823
RM Carbonfera (9)	82,92	99,91	99,94	0,83	7.149	8.110
RM Cariri (4)	87,98	99,57	99,74	0,88	7.864	11.760
RM Curitiba	52,23	94,17	95,67	0,55	3.535	203.928
RM Florianpolis (9)	97,17	99,53	99,62	0,98	9.445	20.240
RM Fortaleza (5)	73,41	94,50	96,65	0,76	5.567	159.401
RM Foz do Rio Itaja (9)	90,16	99,50	99,65	0,90	8.176	17.370
RM Goinia	71,51	95,92	98,21	0,73	5.344	58.581
RM Grande So Lus (2)	82,40	96,63	97,78	0,84	6.905	24.363
RM Grande Vitria	25,97	74,02	83,41	0,31	1.691	106.588
RM Joo Pessoa	94,41	99,36	99,64	0,95	8.928	30.635
RM Londrina	78,98	99,69	99,82	0,79	6.578	47.126
RM Macap	51,81	99,58	99,71	0,52	4.912	11.220
RM Macei	49,27	91,93	96,99	0,51	3.200	56.756
RM Manaus (1)	57,63	87,86	94,91	0,61	3.693	4.949
RM Maring (8)	75,31	99,36	99,67	0,76	5.871	27.170
RM Natal	50,59	95,44	97,14	0,52	3.583	76.927
RM Porto Alegre	48,21	95,27	96,57	0,50	3.484	83.869
RM Recife	22,44	73,96	80,64	0,28	1.525	235.741
RM Rio de Janeiro (7)	32,70	64,10	67,33	0,49	1.568	568.184
RM Salvador (6)	33,22	77,92	85,58	0,39	2.108	73.442
RM Sudoeste Maranhense (3)	93,52	99,70	99,85	0,94	8.769	3.317
RM São Paulo	12,38	43,88	51,44	0,24	691	1.414.077
RM Tubarão (9)	88,07	99,53	99,74	0,88	7.843	2.740
RM Vale do Aço	50,20	99,14	99,47	0,50	3.732	5.799
RM Vale do Itajaí (9)	94,28	99,69	99,88	0,94	8.910	30.413

TABELA 10

## Índices de concentração dos mercados de planos coletivos segundo região metropolitana - 2007

Região Metropolitana	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Beneficiários
RM Norte/Nordeste Catarinense (9)	57,42	94,17	97,82	0,59	3.988	110.755
Aglomeración Urbana do Litoral Norte Rio Grande do Sul	56,39	96,81	97,35	0,58	4.206	3.357
Aglomeración Urbana do Nordeste	62,43	98,79	99,60	0,63	4.344	251.325
Aglomeración Urbana do Sul	34,10	83,97	87,72	0,39	2.251	32.525
RIDE - Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno	18,59	64,94	77,13	0,24	1.292	214.323
RIDE Petrolina/Juazeiro Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento do Pó	59,22	87,38	91,26	0,65	3.894	13.496
RIDE TERESINA - Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina	34,82	85,27	91,04	0,38	2.144	64.241
RM Vale do Rio Cuiabá (10)	96,74	99,39	99,53	0,97	9.362	87.984
RM Aracaju	63,35	86,82	91,69	0,69	4.246	49.695
RM Baixada Santista	30,63	79,16	87,46	0,35	1.899	343.399
RM Belo Horizonte	56,09	77,30	81,00	0,69	3.354	829.292
RM Belém	50,71	92,12	94,81	0,53	3.358	142.976
RM Campinas	54,79	72,65	77,06	0,71	3.164	632.645
RM Carbonífera (9)	96,22	99,65	99,79	0,96	9.266	35.035
RM Cariri (4)	50,52	82,28	87,49	0,58	2.974	3.876
RM Curitiba	28,61	72,51	77,89	0,37	1.554	478.112
RM Florianópolis (9)	93,47	98,69	99,33	0,94	8.749	127.150
RM Fortaleza (5)	43,53	92,96	94,81	0,46	3.556	329.920
RM Foz do Rio Itajaí (9)	78,97	97,75	98,57	0,80	6.390	37.464
RM Goiânia	68,69	84,24	87,29	0,79	4.834	138.006
RM Grande São Luís (2)	21,80	67,68	73,54	0,30	1.394	37.015
RM Grande Vitória	47,59	77,59	83,14	0,57	2.670	277.869
RM João Pessoa	64,51	91,69	94,98	0,68	4.505	40.455
RM Londrina	77,36	89,08	91,57	0,84	6.062	58.708
RM Macapá	50,02	98,40	99,09	0,50	3.642	16.040
RM Maceió	56,78	79,26	83,47	0,68	3.456	70.185
RM Manaus (1)	54,72	96,91	97,86	0,56	3.621	185.282
RM Maringá (8)	60,39	92,99	95,72	0,63	4.088	101.650
RM Natal	38,81	92,28	94,97	0,41	3.001	98.866
RM Porto Alegre	33,42	67,31	72,52	0,46	1.636	569.891
RM Recife	24,89	59,94	68,98	0,36	1.266	231.015
RM Rio de Janeiro (7)	31,26	72,41	78,38	0,40	1.698	1.492.686
RM Salvador (6)	23,62	63,45	71,48	0,33	1.326	278.461
RM Sudoeste Maranhense (3)	59,24	82,57	87,05	0,68	3.768	3.351
RM São Paulo	15,82	56,08	67,18	0,24	965	5.223.052
RM Tubarão (9)	89,45	99,80	99,90	0,90	8.096	44.814
RM Vale do Aço	48,97	95,30	97,15	0,50	3.298	23.003
RM Vale do Itajaí (9)	78,97	97,03	98,57	0,80	6.380	77.525

TABELA 11

## Índices de concentração dos planos individuais segundo região metropolitana-2007

Região Metropolitana	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Beneficiários
RM Norte/Nordeste Catarinense (9)	93,22	99,12	99,31	0,94	8.709	20.679
Aglomeración Urbana do Litoral Rio Grande do Sul	60,69	98,35	98,66	0,62	4.864	2.246
Aglomeración Urbana do Nordeste	68,30	99,82	99,90	0,68	5.053	41.483
Aglomeración Urbana do Sul	57,49	99,32	99,53	0,58	4.571	7.889
RIDE - Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno	30,51	81,08	88,87	0,34	1.962	43.917
RIDE Petrolina/Juazeiro Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento do Pó	53,17	99,58	99,87	0,53	4.847	23.905
RIDE TERESINA - Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina	51,33	99,69	99,84	0,51	4.644	21.654
RM Vale do Rio Cuiabá (10)	98,67	99,74	99,80	0,99	9.736	18.010
RM Aracaju	74,60	99,74	99,87	0,75	6.166	30.595
RM Baixada Santista	31,88	86,36	91,94	0,35	2.113	96.225
RM Belo Horizonte	65,59	90,77	93,29	0,70	4.585	285.397
RM Belém	67,28	94,66	97,32	0,69	4.978	108.349
RM Campinas	44,07	64,76	69,89	0,63	2.187	171.823
RM Carbonífera (9)	82,91	99,90	99,93	0,83	7.146	8.110
RM Cariri (4)	87,98	99,57	99,74	0,88	7.864	11.760
RM Curitiba	52,21	94,15	95,65	0,55	3.534	203.928
RM Florianópolis (9)	96,91	99,43	99,54	0,97	9.395	20.240
RM Fortaleza (5)	73,40	94,49	96,64	0,76	5.566	159.401
RM Foz do Rio Itajaí (9)	89,98	99,32	99,50	0,90	8.144	17.370
RM Goiânia	71,51	95,92	98,21	0,73	5.344	58.581
RM Grande São Luís (2)	82,40	96,63	97,78	0,84	6.904	24.363
RM Grande Vitória	25,97	74,02	83,41	0,31	1.691	106.588
RM João Pessoa	94,41	99,36	99,64	0,95	8.928	30.635
RM Londrina	78,98	99,69	99,82	0,79	6.578	47.126
RM Macapá	51,81	99,58	99,71	0,52	4.912	11.220
RM Maceió	49,27	91,93	96,99	0,51	3.200	56.756
RM Manaus (1)	57,63	87,86	94,91	0,61	3.693	4.949
RM Maringá (8)	75,31	99,36	99,67	0,76	5.871	27.170
RM Natal	50,59	95,44	97,14	0,52	3.583	76.927
RM Porto Alegre	48,19	95,26	96,56	0,50	3.483	83.869
RM Recife	22,44	73,96	80,64	0,28	1.525	235.741
RM Rio de Janeiro (7)	32,70	64,11	67,34	0,49	1.568	568.184
RM Salvador (6)	33,22	77,92	85,57	0,39	2.108	73.442
RM Sudoeste Maranhense (3)	93,52	99,70	99,85	0,94	8.769	3.317
RM São Paulo	19,71	51,25	58,81	0,34	872	1.414.077
RM Tubarão (9)	87,96	99,42	99,64	0,88	7.824	2.740
RM Vale do Aço	50,20	99,14	99,47	0,50	3.732	5.799
RM Vale do Itajaí (9)	94,25	99,66	99,85	0,94	8.905	30.413

TABELA 12

## Índices de concentração dos planos coletivos segundo região metropolitana-2010

Região Metropolitana	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Beneficiários
RM Norte/Nordeste Catarinense (9)	58,11	96,27	97,58	0,60	3.986	146.097
Aglomeração Urbana do Litoral Norte Rio Grande do Sul	57,10	86,06	92,22	0,62	3.615	7.588
Aglomeração Urbana do Nordeste	82,68	99,33	99,49	0,83	6.969	466.280
Aglomeração Urbana do Sul	74,79	90,39	92,73	0,81	5.706	44.085
RIDE - Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno	30,52	78,21	84,10	0,36	1.975	356.321
RIDE Petrolina/Juazeiro Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento do Pó	41,88	81,11	85,69	0,49	2.574	24.057
RIDE TERESINA - Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina	31,72	77,98	85,48	0,37	2.008	64.350
RM Vale do Rio Cuiabá (10)	93,85	98,04	98,69	0,95	8.816	105.140
RM Aracaju	57,89	82,21	87,87	0,66	3.629	74.155
RM Baixada Santista	37,29	80,57	86,77	0,43	2.128	422.052
RM Belo Horizonte	53,98	71,56	75,18	0,72	3.081	1.106.939
RM Belém	82,13	96,01	97,12	0,85	6.819	171.377
RM Campinas	53,86	73,72	77,92	0,69	3.096	820.925
RM Carbonífera (9)	96,22	98,78	99,34	0,97	9.262	42.307
RM Cariri (4)	53,74	85,01	88,87	0,60	3.327	8.553
RM Curitiba	46,50	79,71	84,69	0,55	2.626	632.937
RM Florianópolis (9)	90,70	96,45	97,41	0,93	8.244	178.196
RM Fortaleza (5)	61,37	91,38	93,47	0,66	4.410	289.192
RM Foz do Rio Itajaí (9)	67,55	94,79	96,37	0,70	4.907	44.761
RM Goiânia	65,14	85,47	88,51	0,74	4.423	200.517
RM Grande São Luís (2)	24,16	66,51	76,78	0,31	1.397	83.477
RM Grande Vitória	38,95	75,28	80,77	0,48	2.080	436.570
RM João Pessoa	59,17	87,82	92,12	0,64	3.866	53.189
RM Londrina	82,63	93,57	95,88	0,86	6.882	75.558
RM Macapá	52,06	96,55	97,57	0,53	3.800	23.660
RM Maceió	61,28	86,47	89,37	0,69	4.057	89.989
RM Manaus (1)	54,31	90,50	94,55	0,57	3.481	226.409
RM Maringá (8)	55,81	93,57	95,97	0,58	3.737	114.659
RM Natal	40,44	86,92	90,99	0,44	2.670	109.743
RM Porto Alegre	38,31	76,97	81,52	0,47	2.225	851.722
RM Recife	26,83	59,09	65,88	0,41	1.249	389.348
RM Rio de Janeiro (7)	32,16	75,17	80,67	0,40	1.845	2.257.543
RM Salvador (6)	23,37	60,15	68,71	0,34	1.199	498.415
RM Sudoeste Maranhense (3)	51,85	82,86	88,16	0,59	3.088	8.185
RM São Paulo	25,40	67,39	72,56	0,35	1.311	6.003.275
RM Tubarão (9)	86,97	99,04	99,42	0,87	7.682	50.594
RM Vale do Aço	48,14	87,53	91,66	0,53	2.972	37.604
RM Vale do Itajaí (9)	84,95	95,16	96,87	0,88	7.273	84.115

## 7.1. Por que os mercados de planos e seguros saúde no Brasil são concentrados?

Uma vez caracterizada a estrutura de concorrência do mercado de planos e seguros saúde no Brasil, cabe a pergunta acerca dos impactos de bem estar associados a essa concentração. Como visto, os mercados são bastante concentrados. Desse modo do ponto de vista regulatório a pergunta pertinente se refere ao entendimento dessa concentração. Nessa seção apresentamos algumas estatísticas descritivas que podem ajudar no entendimento da configuração dos mercados de planos e seguros saúde no Brasil apontando para políticas regulatórias. A análise da concentração dos mercados revela que os mercados que não são concentrados se diferenciam dos concentrados em alguns aspectos-chaves que podem ser determinantes da oferta e da consequente estrutura de oferta dos cuidados com a saúde. A análise realizada nessa seção toma como unidade de observação os 89 mercados relevantes definidos a partir da metodologia proposta. As tabelas 13, 14, 15 e 16 apresentam a estatística descritiva referente às características dos mercados concentrados e não concentrados para os anos de 2007 e 2010. Utilizamos o CR4 para identificar os mercados concentrados.

**TABELA 13**

**Teste de igualdade de médias entre mercados de contratos individuais concentrados e não concentrados-2007**

Variáveis	CR4 > 75%		significância do teste de médias
	Não-conc.	Concentrados	
<i>Caracterização dos municípios do mercado</i>			
Número de municípios	28.6 (8.21)	16.38 (0.99)	***
Área	6802 (1357)	10529 (1187)	*
População	7745941 (3294059)	795867 (92580)	***
Densidade demográfica	1200 (490)	106 (11)	***
Renda per capita	5.65 (0.48)	3.90 (0.13)	***
IDH	0.81 (0.009)	(0.78) (0.005)	*
Leitos	18511 (6761)	2362 (253)	***
<i>Caracterização do mercado relevante</i>			
Operadoras	108.8 (35.12)	22.09 (1.80)	***
Planos	985 (301.74)	183.54 (14,16)	***
Beneficiários ativos	533890.2 (258037)	27195.2 (4739.73)	***
Planos por operadora	9,88 0,87	8,94 0,35	estatisticamente iguais
Beneficiários por operadora	4809.16 (1109.74)	1092.74 (121.59)	***
Beneficiários por plano	478.20 (97.84)	117.24 11.15)	***

\* - Médias distintas a 10%; \*\* - Distintas a 5%; \*\*\* Distintas a 1%

TABELA 14

Teste de igualdade de médias entre mercados de contratos individuais concentrados e não concentrados-2010

Variáveis	CR4 > 75%		significância do teste de médias*
	Não-conc.	Concentrados	
<i>Caracterização dos municípios do mercado</i>			
Número de municípios	30.8 (7.12)	16.25 (0.99)	***
Área	7538.72 (1170)	10485 (1189)	estatisticamente iguais
População	7718208 (3307427)	797518 (92703)	***
Densidade demográfica	1162 (507)	108 (11)	***
Renda per capita	5.54 (0.52)	3.91 (0.13)	***
IDH	0.82 (0.008)	0.78 (0.005)	*
Leitos	18908 (6551)	2338 (250)	***
<i>Caracterização do mercado relevante</i>			
Operadoras	123 (32.26)	24.11 (1.67)	***
Planos	1174.8 (329.30)	232.84 (16.94)	***
Beneficiários ativos	611303.2 (299231.7)	38299.95 (6504.32)	***
Planos por operadora	10.07 (1.41)	10.19 (.39)	*
Beneficiários por operadora	4694.53 (1471.87)	1490.66 (210.03)	***
Beneficiários por plano	427.30 (118.91)	131.48 (14.55)	***

\* - Médias distintas a 10%; \*\* - Distintas a 5%; \*\*\* Distintas a 1%

TABELA 15

Teste de igualdade de médias entre mercados de contratos coletivos concentrados e não concentrados-2007

Variáveis	CR4 > 75%		significância do teste de médias
	Não-conc.	Concentrados	
<i>Caracterização dos municípios do mercado</i>			
Número de municípios	28 (4.28)	15.83 (1.01)	***
Área	11565.03 (2493.07)	10179.79 (1223.96)	médias estatisticamente iguais
População	5696337 (1917021)	678944,3 (75964.17)	***
Densidade demográfica	776.57 (310.84)	99.75 (10.35)	***
Renda per capita	5.47 (0.51)	3.84 (0.13)	***
IDH	0.81 (0.009)	0.78 (0.005)	**
Leitos	14053,67 (3987.55)	2056.23 (211.29)	***
<i>Caracterização do mercado relevante</i>			
Operadoras	95.22 (21.97)	31.63 (2.01)	***
Planos	1170.88 (252.11)	314.93 (21.66)	***
Beneficiários ativos	10920170 (583537)	66940 (12310)	***
Planos por operadora	12.57 (0.57)	9.99 (0.34)	***
Beneficiários por operadora	7739.99 (2169)	1697.64 (190.56)	***
Beneficiários por plano	624.66 (183)	157.94 (15)	***

\* - Médias distintas a 10%; \*\* - Distintas a 5%; \*\*\* Distintas a 1%

**TABELA 16**  
**Teste de igualdade de médias entre mercados de contratos**  
**coletivos concentrados e não concentrados - 2010**

Variáveis	CR4 > 75%		significância do teste de médias*
	Não-conc.	Concentrados	
<i>Caracterização dos municípios do mercado</i>			
Número de municípios	33.14 (5.05)	15.69 (0.94)	***
Área	10245 (2087)	10326 (1211)	estatisticamente iguais
População	5339299 (2404967)	831798 (140312)	***
Densidade demográfica	559 (222)	134 (34)	***
Renda per capita	4,78 (0.49)	3.94 (0.14)	*
IDH	0.81 (0.01)	0.78 (0.005)	estatisticamente iguais
Leitos	12452 (4627)	2485 (397)	***
<i>Caracterização do mercado relevante</i>			
Operadoras	99.28 (23.68)	37.87 (2.27)	***
Planos	1529.71 (346.55)	538.54 (36.25)	***
Beneficiários ativos	1442795 (855009)	123679 (30207)	***
Planos por operadora	15.97 (1.19)	14.08 (0.36)	*
Beneficiários por operadora	10209 (3469)	2383 (332.74)	***
Beneficiários por plano	645.06 (227.03)	153.71 (18.21)	***

\* - Médias distintas a 10%; \*\* - Distintas a 5%; \*\*\* Distintas a 1%

A análise das tabelas 13 a 16 revela que os mercados não concentrados são basicamente mais populosos, apresentam municípios com maior densidade demográfica e tem uma oferta de serviços de saúde significativamente maior. Essas características evidenciam de forma robusta que a concentração dos mercados no Brasil está bastante relacionada à escala de produção. Ou seja, os mercados concentrados não apresentam escala populacional suficiente para permitir uma configuração de mercado com muitas operadoras funcionando no mercado. A fim de analisar as inter-relações entre algumas variáveis chave na demanda e oferta de cuidados de saúde analisamos a estrutura de correlação dessas variáveis nos mercados relevantes.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Apresentamos somente o correlograma referente ao ano de 2007 devido à similaridade entre os dois anos.

**TABELA 17****Correlograma das variáveis referentes aos mercados de planos individuais, 2007 (estimativa com aglomerados 2007)**

	População	Densidade	Renda per capita	IDH	Área	Leitos
População	1					
Densidade	0,8481	1				
Renda per capita	0,3738	0,3844	1			
IDH	0,1921	0,2035	0,9003	1		
Área	0,0459	-0,1457	-0,125	-0,1387	1	
Leitos	0,9782	0,9027	0,4089	0,2209	0,0227	1
cr1	-0,4764	-0,4404	-0,3257	-0,232	0,1349	-0,4865
cr4	-0,8137	-0,7381	-0,4197	-0,254	0,0435	-0,81
cr5	-0,8577	-0,7906	-0,4202	-0,2523	0,0604	-0,8526
hhi	-0,4438	-0,4197	-0,3363	-0,2599	0,1435	-0,464

**TABELA 18****Correlograma das variáveis referentes aos mercados de -planos coletivos – 2007**

	População	Densidade	Renda per capita	IDH	Área	Leitos
População	1					
Densidade	0,8481	1				
Renda per capita	0,3738	0,3844	1			
IDH	0,1921	0,2035	0,9003	1		
Área	0,0459	-0,1457	-0,125	-0,1387	1	
Leitos	0,9782	0,9027	0,4089	0,2209	0,0227	1
cr1	-0,4448	-0,3717	-0,0403	0,0632	0,0319	-0,458
cr4	-0,6404	-0,5212	-0,2126	-0,0078	0,0397	-0,663
cr5	-0,65	-0,532	-0,2695	-0,0766	0,0436	-0,6792
hhi	-0,389	-0,3387	-0,0255	0,0795	0,0648	-0,4063

A análise das tabelas 17 e 18 mostra uma correlação muito significativa entre população, leitos e densidade demográfica: em locais onde há maior contingente populacional existe oferta de cuidado hospitalar. A correlação da estrutura de oferta de cuidado e indicadores de desenvolvimento é positiva mas de baixa magnitude, revelando que as áreas mais desenvolvidas também são as mais populosas e que apresentam maior oferta de cuidados. Do ponto de vista da demanda de serviços de saúde, essa correlação pode sugerir uma maior demanda nessas regiões tanto pela maior facilidade de deslocamento como por maior disponibilidade financeira para comprar serviços de saúde. Em relação aos indicadores de concentração, a correlação mais importante ocorre com a oferta de leitos e população. Como já encontrado nesse trabalho, mercados mais populosos são os menos concentrados. Os resultados dessa seção suportam a evidência de que a configuração do mercado de planos e seguros de saúde no Brasil está definida pela escala populacional. O Brasil é país de dimensão geográfica grande, apresentando extensas áreas remotas ou pouco populosas com baixo grau de desenvolvimento que configuram uma demanda pouco expressiva para justificar a existência de redes de serviços de saúde mais descentralizadas. Do ponto de vista do marco regulatório, cabe investigar em que medida essa concentração gera ganhos ou perdas de bem estar individual e social.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse trabalho propõe uma nova metodologia para definição de mercado relevante na dimensão geográfica especificamente para os planos e seguros de saúde privados no Brasil. Historicamente, a solução encontrada para definição das áreas de mercado é a utilização da fronteira geopolítica. Os resultados encontrados nesse trabalho mostram que a fronteira geopolítica pode ser um critério inadequado para definição de áreas de mercado relevante, sobretudo em regiões mais populosas. Nesse caso, a utilização de uma metodologia mais fina é fundamental na medida em que permite uma diferenciação mais cuidadosa de áreas heterogêneas. A definição geopolítica não permite esse tipo de diferenciação. Além disso, vale ainda reforçar que a parametrização do modelo foi toda realizada com dados oficiais sendo possível a atualização e alimentação dos bancos de dados.

Do ponto de vista empírico, os resultados encontrados nesse trabalho evidenciam a presença de um mercado extremamente concentrado com importância significativa para as Unimed, sendo os mercados de planos coletivos menos concentrados que os mercados de planos individuais. As evidências encontradas reforçam a importância das Unimed no Brasil, uma vez que o desenho institucional e organizacional proposto pelas Unimed permite um compartilhamento de rede de serviços de maneira que a escala populacional deixa de ser unicamente definida pela população local. Essa constatação evidencia a necessidade de se pensar o marco regulatório tendo em vista as particularidades do mercado de bens e serviços de saúde no Brasil. É necessário analisar o papel das Unimed no Brasil, não apenas na perspectiva da concorrência, porque uma eliminação desse tipo de estrutura organizacional pode gerar perdas de bem estar muito grandes. É preciso repensar como o marco regulatório pode intervir nesses mercados considerando possíveis as estruturas mais concentradas principalmente nas regiões menos densas e populosas.

## 9. REFERÊNCIAS

- ABRAHAM, Jean Marie & GAYNOR, Martin & VOGT, William B *Entry and Competition in Local Hospital Markets," The Centre for Market and Public Organisation 03/088*, Department of Economics, University of Bristol, UK. 2003
- ALETRAS, V.; JONES, A.; SHELDON, T. A. Economies of scale and scope. In:FERGUSON, B., SHELDON, T.A., POSNETT, J., editors. *Concentration and choice in healthcare*. London: Financial Times Healthcare; 1997.
- ALONSO, W *Location and land use*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. 1964
- AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. *Competition in Health Insurance: a comprehensive study of U.S. Markets*. 2005.
- ANDERSON, James E. A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. *American Economic Review* 69(1): 106-116. A first attempt to provide theoretical foundations to the gravity model. 1979.
- ANS, Caderno de Informação em Saúde Suplementar, 2008.
- ARMINGTON, Paul. A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production. *IMF Staff Papers* 16(3): 159-176. The key contribution on product differentiation by country of origin. 1969.
- BURNS L R; WHOLEY D R. The impact of physician characteristics in conditional choice models for hospital care. *Journal of health economics*. 1992.
- CAR-HILL, R. A. *et al.* Allocating resources to health authorities: development of method for small area analysis of use of inpatient services. *British Medical Journal*, v. 309, p. 1046-1049, 1994.
- CARLTON, D. W., PERLOFF, J. M. *Modern industrial organization*. 3rd ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 2000. 780p.
- CONGDON, P. The development of gravity models for hospital patient flows under system change: a Bayesian modelling approach, *Health Care Management*. 2001.
- CUELLAR, Alison E.; GERTLER, Paul J. Strategic integration of hospitals and physicians. *Journal of Health Economics*, 23, 2006.
- CUTLER, D.; ZECKHAUSER. (2001).The anatomy of health insurance. In: CULYER, A. J., NEWHOUSE, J. P. (Eds.). *Handbook of health economics*. New York: Elsevier, 2001. v.1A, p.755-845.
- DERENGOWSKI FONSECA, M. G.; Nota Introdutória sobre Estrutura de Mercado. Texto para Discussão. IE/ UFRJ. 2004.
- DUCLOS, M. T. M.; Atos de concentração, poder de monopólio e restrições verticais no mercado de saúde suplementar. IPEA. 2006.
- DRANOVE, David & SHANLEY, Mark. A Note on the Relational Aspects of Hospital Market Definitions. *Journal of Health Economics*. 8(4): 473-478. 1990.

- FABBRI, D. La stima di frontiere di costo nel trasporto pubblico locale: una rassegna e un'applicazione. *Economia Pubblica*, XXVIII (3): 55-94, 1998
- FUJITA, M.; KRUGMAN, P.; VENABLES, A.; "The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade," MIT Press Books, The MIT Press, 1990.
- GAYNOR, Martin; HAAS-WILSON, Debora. Change, Consolidation, and Competition in Health Care Markets. *Journal of Economic Perspectives*, vol 13, N.1, 1999.
- GAYNOR, Martin; Vogt, William. Antitrust and Competition in Health Care Markets, Working Paper 7112, *NBER*, 1999.
- GAYNOR, Martin. What do we know about competition and quality in health care markets. Working Paper 12301, *NBER*, June, 2006.
- GARNICK, D. W.; LUFT, Harold; ROBINSON, J.; TETREAULT, J. Appropriate Measures of Hospital Market Areas. *Health Services Research* 22:1, April, 1987.
- GIVEN, Ruth. Economies of scale and scope as an explanation of merger and output diversification activities in the health maintenance organization industry. *Journal of Health Economics*, 15, p.685-713, 1996.
- GUIA para análise econômica de atos de concentração horizontal. In.: BRASIL. Ministério da Fazenda, Secretaria de Acompanhamento Econômico. Portaria Conjunta SEAE/SDE n.50, de 01 de agosto de 2001. Diário Oficial da União, n.158-E, de 17/08/01, Seção 1, p.12-15. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/seae>>. Acesso em: 17 ago. 2004.
- HYMAN, David & KOVAGIC, Willian. Monopoly, Monopsony, And Market Definition: An Antitrust Perspective On Market Concentration Among Health Insurers. *Health Affairs*, vol 23, n.6, 2004.
- HORIZONTAL MERGER GUIDELINES, do FTC – *Federal Trade Commission* e do DoJ – *Department of Justice*, EUA. 1997.
- HOVENKAMP, H. *Antitrust*. 2.ed. St. Paul (Minn): West Publ., 1994.
- KOPIT, William. Is there evidence that recent consolidation in the health insurance industry has adversely affected premium? *Health Affairs*, vol 23, n.6, 2004.
- KUPFER, D., HASENCLEVER, L. (Orgs) *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 640p.
- LOWE, John; SEN A. Gravity Model Application in Health Planning: Analysis of an Urban Hospital Market. *Journal of Regional Science*, vol 36, no 3, p.436-461, 1996.
- McGUIRK, M. A. & PORELL, F. W. Spatial patterns of hospital utilization: the impact of distance and time. *Inquiry*, 21:84-95, 1984.
- OCKÉ REIS, C.O. O Estado e os Planos de Saúde no Brasil. *Revista do Serviço Público*, ano 51, n. 1, p. 125-150, 2000.

- ROBINSON, James. Consolidation and the transformation of Competition in Health Insurance. *Health Affairs*, vol 23, n.6,2004.
- ROTHSCHILD, M. STIGLITZ, J. (1976). Equilibrium in Competitive Insurance Markets: A Essay on the Economics of Imperfect Information. *The Quarterly Journal of Economics*; 80:629-649.
- SANTOS, Thompson. Determinação de mercados relevantes no setor de saúde suplementar. Documento de Trabalho, n.46, SEAE/MF, 2008.
- SCHERER, F. M, ROSS, D. Industrial market structure and economic performance. 3rd ed. Boston: Houghton Mifflin, 1990.
- UGOLINI C, FABBRI D Mobilita sanitaria ed indici di entropia. Management ed Economia Sanitaria (MECOSAN). (1998)
- VIACAVA, F. & BAHIA, L., Assistência médico-sanitária. Os serviços de saúde segundo o IBGE. Dados-Radis, 1996.
- VISCUSI, W., VERNON, J. E HARRINGTON, J. *Economics of regulation and antitrust*. Lexington, MA.: D.C. Heath and Company, 1995.
- WERDEN, G. The Limited Relevance of Patient Migration Data in Market Delineation for Hospital Merger Cases. *Journal of Health Economics* (8):363-76. 1989.
- Wilson, D. H. (2003). *Managed Care and Monopoly Power. The Antitrust Challenge*. Harvard University Press.
- WHOLEY, Douglas; FELDMAN, Roger; CHRISTIANSON, J.; ENGBERG, John. Scale and scope economies among health maintenance organizations. *Journal of Health Economics*, 15, p.657-684, 1996.

## 10. ANEXO DE TABELAS

**TABELA 1**

**Parâmetros de coeficiente de atrito e raio por Unidade da Federação**

Estado	Coeficiente de atrito	Raio (km)
AC	1.62	315.3
AL	1.93	55.2
AM	1.60	105.0
BA	1.74	84.2
CE	1.65	72.1
DF	1.60	105.0
ES	1.93	46.2
GO	1.48	83.2
MA	1.62	109.2
MG	2.03	61.6
MS	2.04	172.8
MT	1.97	148.4
PA	1.63	107.3
PB	1.63	59.2
PE	1.39	52.2
PI	1.87	92.4
PR	1.63	65.4
RJ	1.99	36.2
RN	1.58	71.4
RO	1.74	256.0
RS	1.65	60.5
SC	1.77	51.3
SE	2.09	47.3
SP	1.60	52.9
TO	2.10	116.0

Fonte: SIH (2006)

Nota: Os raios superiores a 200km foram truncados neste valor para o cálculo da matriz de forças.

**TABELA 2**  
**Municípios Centróides segundo número de leitos, Brasil, 2003**

Código	Município	Leitos
355030	São Paulo (SP)	23196
330455	Rio de Janeiro (RJ)	21103
310620	Belo Horizonte (MG)	8719
230440	Fortaleza (CE)	8138
261160	Recife (PE)	8089
431490	Porto Alegre (RS)	7701
292740	Salvador (BA)	7676
410690	Curitiba (PR)	6013
520870	Goiânia (GO)	5291
530010	Brasília (DF)	4969
150140	Belém (PA)	4033
211130	São Luís (MA)	3480
270430	Maceió (AL)	3050
130260	Manaus (AM)	2905
350950	Campinas (SP)	2823
355220	Sorocaba (SP)	2811
250750	João Pessoa (PB)	2772
240810	Natal (RN)	2746
330330	Niterói (RJ)	2534
221100	Teresina (PI)	2472
313670	Juiz de Fora (MG)	2368
280030	Aracaju (SE)	2229
354340	Ribeirão Preto (SP)	2181
500270	Campo Grande (MS)	2154
354850	Santos (SP)	1997
330490	São Gonçalo (RJ)	1991
330100	Campos dos Goytacazes (RJ)	1845
320530	Vitória (ES)	1776
354870	São Bernardo do Campo (SP)	1724
250400	Campina Grande (PB)	1704
351880	Guarulhos (SP)	1702
420540	Florianópolis (SC)	1620
352260	Itapira (SP)	1602
510340	Cuiabá (MT)	1514
354980	São José do Rio Preto (SP)	1506
411370	Londrina (PR)	1482
354990	São José dos Campos (SP)	1443
330390	Petrópolis (RJ)	1415
310560	Barbacena (MG)	1392
291080	Feira de Santana (BA)	1372
411520	Maringá (PR)	1316
354140	Presidente Prudente (SP)	1294
430510	Caxias do Sul (RS)	1292
520110	Anápolis (GO)	1282
421660	São José (SC)	1223
330360	Paracambi (RJ)	1176
260345	Camaragibe (PE)	1114
354530	Salto de Pirapora (SP)	1104
350330	Araras (SP)	1095
354780	Santo André (SP)	1093
351640	Franco da Rocha (SP)	1081
353060	Moji das Cruzes (SP)	1068
353440	Osasco (SP)	1066
350600	Bauru (SP)	1031
330350	Nova Iguaçu (RJ)	1021
210530	Imperatriz (MA)	1020
330510	São João de Meriti (RJ)	1016
314330	Montes Claros (MG)	996
317010	Uberaba (MG)	979
355500	Tupã (SP)	966
330170	Duque de Caxias (RJ)	949

Código	Município	Leitos
317020	Uberlândia (MG)	944
320120	Cachoeiro de Itapemirim (ES)	937
431440	Pelotas (RS)	928
110020	Porto Velho (RO)	893
120040	Rio Branco (AC)	891
291480	Itabuna (BA)	889
293330	Vitória da Conquista (BA)	889
420910	Joinville (SC)	868
431690	Santa Maria (RS)	866
431410	Passo Fundo (RS)	837
352530	Jaú (SP)	808
410940	Guarapuava (PR)	798
270030	Arapiraca (AL)	794
240800	Mossoró (RN)	787
330430	Rio Bonito (RJ)	760
230420	Crato (CE)	747
330340	Nova Friburgo (RJ)	734
350750	Botucatu (SP)	733
351620	Franca (SP)	732
330060	Bom Jesus do Itabapoana (RJ)	724
320520	Vila Velha (ES)	717
170210	Araguaína (TO)	691
330630	Volta Redonda (RJ)	679
431560	Rio Grande (RS)	679
411990	Ponta Grossa (PR)	677
350280	Araçatuba (SP)	676
520140	Aparecida de Goiânia (GO)	668
220770	Parnaíba (PI)	663
353870	Piracicaba (SP)	661
350320	Araraquara (SP)	656
410480	Cascavel (PR)	649
352590	Jundiaí (SP)	637
351110	Catanduva (SP)	635
310670	Betim (MG)	628
420240	Blumenau (SC)	624
312770	Governador Valadares (MG)	620
291840	Juazeiro (BA)	618
291360	Ilhéus (BA)	617
430460	Canoas (RS)	615
350160	Americana (SP)	613
350550	Barretos (SP)	612
411950	Piraquara (PR)	608
260410	Caruaru (PE)	604
312230	Divinópolis (MG)	593
500370	Dourados (MS)	583
420930	Lages (SC)	582
412810	Umuarama (PR)	581
261390	Serra Talhada (PE)	572
291800	Jequié (BA)	570
316990	Ubá (MG)	565
420460	Criciúma (SC)	564
313130	Ipatinga (MG)	561
353780	Piedade (SP)	561
353800	Pindamonhangaba (SP)	561
352900	Marília (SP)	556

Fonte: AMS/2003

**TABELA 3**  
**Grupos Economicos do setor de planos e seguros de saúde no Brasil, 2007**

Reg. ANS	Grupo Amil
306622	AMIL SAÚDE LTDA
326305	AMIL ASSISTÊNCIA MÉDICA INTERNACIONAL LTDA. AMIL PARTICIPAÇÕES S.A.
412384	AMIL PLANOS POR ADMINISTRAÇÃO LTDA
413267	ASSISTÊNCIA MÉDICA NOVE DE JULHO LTDA
304662	ASSISTÊNCIA MÉDICA SÃO PAULO S/A
362921	DIX ASSISTENCIA MEDICA LTDA
307408	LIFE SYSTEM ASSISTENCIA MÉDICA LTDA.
402958	MAXIMED OPERADORA DE PLANOS DE SAUDE LTDA. – EM LIQUIDAÇÃO EXTRAJUDICIAL
356298	MED CARD SAÚDE LTDA
325341	ORGANIZAÇÃO MÉDICA CLINIHAUER LTDA
582	PORTO SEGURO – SEGURO SAÚDE S/A
408859	PSI - PLANOS DE SAÚDE INTEGRAIS S/A
315761	SEMIC – SERVIÇOS MÉDICOS À INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.
340332	SISTEMA IPIRANGA DE ASSISTÊNCIA MÉDICA LTDA. (AMPLA)
	<b>Grupo Golden Cross</b>
403911	GOLDEN CROSS ASSISTENCIA INTERNACIONAL DE SAUDE LTDA
6971	GOLDEN CROSS SEGURADORA S/A
325767	ASSISTÊNCIA MÉDICA SÃO PAULO-SUL S/C LTDA.
	<b>Grupo Medial Saúde</b>
327107	AMESP SISTEMA DE SAÚDE LTDA
391727	GRUPO SERVIÇOS DE MEDICINA LTDA
302872	MEDIAL SAÚDE S/A.
	<b>Grupo Bradesco</b>
51	BRADESCO DENTAL S.A.
363022	BRADESCO SAÚDE E ASSISTENCIA S.A
5711	BRADESCO SAÚDE S/A
333689	MEDISERVICE ADMINISTRADORA DE PLANOS DE SAÚDE LTDA
	<b>Grupo Intermédica</b>
359017	INTERMÉDICA SISTEMA DE SAÚDE S/A
322946	MEDICAMP ASSISTÊNCIA MÉDICA LTDA.
	<b>Grupo Tempo</b>
407011	GAMA SAÚDE LTDA.
409197	GAMA ODONTO S/A.
310981	ODONTO EMPRESA CONVENIOS DENTARIOS LTDA.
357294	PLANO DE ASSISTENCIA ODONTOLÓGICA UNIDONTO LTDA-EPP.
	<b>Grupo Sul América</b>
6246	SUL AMÉRICA COMPANHIA DE SEGURO SAÚDE
43	SUL AMÉRICA SEGURO SAÚDE S/A
416428	SUL AMÉRICA SERVIÇOS DE SAÚDE S.A.
	<b>Sistema Unimed</b>
339679	CENTRAL NACIONAL UNIMED – COOPERATIVA CENTRAL
UNIMED	UNIMEDs

**TABELA 4**  
**Grupos Economicos do setor de planos e seguros de saúde no Brasil, 2010**

<b>Reg. ANS</b>	<b>Grupo Amil-Medial</b>
327107	AMESP SISTEMA DE SAÚDE LTDA
306622	AMICO SAÚDE LTDA
326305	AMIL ASSISTÊNCIA MÉDICA INTERNACIONAL LTDA.
	AMIL PARTICIPAÇÕES S.A.
412384	AMIL PLANOS POR ADMINISTRAÇÃO LTDA
413267	ASSISTÊNCIA MÉDICA NOVE DE JULHO LTDA
304662	ASSISTÊNCIA MÉDICA SÃO PAULO S/A
362921	DIX ASSISTENCIA MEDICA LTDA
391727	GRUPO SERVIÇOS DE MEDICINA LTDA
307408	LIFE SYSTEM ASSISTENCIA MÉDICA LTDA.
402958	MAXIMED OPERADORA DE PLANOS DE SAUDE LTDA. - EM LIQUIDAÇÃO EXTRAJUDICIAL
356298	MED CARD SAUDE LTDA
302872	MEDIAL SAÚDE S/A.
325341	ORGANIZAÇÃO MÉDICA CLINIHAUER LTDA
582	PORTO SEGURO - SEGURO SAÚDE S/A
408859	PSI - PLANOS DE SAÚDE INTEGRAIS S/A
315761	SEMIC - SERVIÇOS MÉDICOS À INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.
340332	SISTEMA IPIRANGA DE ASSISTÊNCIA MÉDICA LTDA. (AMPLA)
	<b>Grupo Golden Gross</b>
403911	GOLDEN CROSS ASSISTENCIA INTERNACIONAL DE SAUDE LTDA
6971	GOLDEN CROSS SEGURADORA S/A
325767	ASSISTÊNCIA MÉDICA SÃO PAULO-SUL S/C LTDA.
	<b>Grupo Bradesco</b>
51	BRADESCO DENTAL S.A.
363022	BRADESCO SAUDE E ASSISTENCIA S.A
5711	BRADESCO SAÚDE S/A
333689	MEDISERVICE ADMINISTRADORA DE PLANOS DE SAÚDE LTDA
301949	ODONTOPREV S/A
352942	SEPAO - ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA EMPRESARIAL LTDA.
412350	GARCIA PEDROSA LTDA.
	<b>Grupo Intermédica</b>
359017	INTERMÉDICA SISTEMA DE SAÚDE S/A
322946	MEDICAMP ASSISTÊNCIA MÉDICA LTDA.
	<b>Grupo Tempo</b>
884	ITAUSEG SAÚDE S.A.
361	UNIBANCO SAÚDE SEGURADORA S/A
407011	GAMA SAUDE LTDA.
409197	GAMA ODONTO S/A.
310981	ODONTO EMPRESA CONVENIOS DENTARIOS LTDA.
357294	PLANO DE ASSISTENCIA ODONTOLOGICA UNIDONTO LTDA-EPP.
	<b>Grupo Sul América</b>
6246	SUL AMERICA COMPANHIA DE SEGURO SAÚDE
43	SUL AMÉRICA SEGURO SAÚDE S/A
416428	SUL AMÉRICA SERVIÇOS DE SAÚDE S.A.
	<b>Sistema Unimed</b>
339679	CENTRAL NACIONAL UNIMED - COOPERATIVA CENTRAL
UNIMED	UNIMEDs

**TABELA 5**  
**Numero de mercados concentrados segundo cada critério**  
**(sem agregar as Unimeds)**

Número de mercados concentrados para planos coletivos e individuais segundo critério				
Critério	Individual		Coletivo	
	Mercados	%	Mercados	%
CR1 > 25%	83	93,3	76	85,4
CR4 > 75%	79	88,8	52	58,4
HHI > 1800	80	89,9	62	69,7

TABELA 6

## Índices de Concentração dos mercados relevantes, segundo beneficiários de planos individuais-2007

Código do pólo	Nome do pólo	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Número de beneficiários	Operadora Líder
120040	Rio Branco (AC)	78.30	99.65	100	0.78	6,552	5203	unimed
130260	Manaus (AM)	57.69	87.88	95	0.61	3,699	4944	HAPVIDA ASSISTENCIA MEDICA LTDA
150140	Belém (PA)	67.42	94.60	97	0.69	4,973	112454	unimed
170210	Araguaína (TO)	97.66	99.51	100	0.98	9,539	1237	unimed
210530	Imperatriz (MA)	93.73	99.73	100	0.94	8,807	3655	unimed
211130	São Luís (MA)	82.43	96.65	98	0.84	6,910	24671	UNIHOOSP - SERVIÇOS DE SAÚDE LTDA
220770	Parnaíba (PI)	92.30	99.59	100	0.93	8,549	1455	unimed
221100	Teresina (PI)	51.54	99.67	100	0.52	4,647	22156	unimed
230420	Crato (CE)	85.87	99.43	100	0.86	7,486	13110	unimed
230440	Fortaleza (CE)	73.41	94.50	97	0.76	5,567	159500	unimed
231290	Sobral (CE)	59.17	99.73	100	0.59	5,088	5266	unimed
240800	Mossoró (RN)	89.17	99.67	100	0.89	8,005	4508	unimed
240810	Natal (RN)	50.66	95.44	97	0.52	3,592	77973	unimed
250400	Campina Grande (PB)	97.34	99.89	100	0.97	9,480	14126	unimed
250750	João Pessoa (PB)	94.35	99.23	100	0.95	8,915	31099	unimed
260410	Caruaru (PE)	49.74	99.24	100	0.50	4,805	20475	PLANOS DE ASSISTÊNCIA MÉDICA E ODONTOLÓGICA MAIS SAÚDE LTDA.
261160	Recife (PE)	22.36	73.89	81	0.28	1,524	239623	EXCELSIOR MED LTDA.
261390	Serra Talhada (PE)	54.23	96.87	99	0.55	4,170	319	unimed
270030	Arapiraca (AL)	98.82	99.65	100	0.99	9,766	7138	unimed
270430	Maceió (AL)	49.50	91.95	97	0.51	3,216	57475	unimed
280030	Aracaju (SE)	74.51	99.75	100	0.75	6,158	31153	unimed
291080	Feira de Santana (BA)	75.87	98.30	99	0.77	5,954	19672	unimed
291480	Itabuna (BA)	85.89	95.95	98	0.88	7,420	5414	unimed
291800	Jequié (BA)	83.76	97.96	100	0.84	7,097	3140	unimed
291840	Juazeiro (BA)	53.50	99.57	100	0.54	4,850	23424	SÃO FRANCISCO ASSISTÊNCIA MÉDICA LTDA
292740	Salvador (BA)	32.90	77.92	86	0.38	2,108	74582	CAIXA DE ASSIST DOS FUNCION DO BANCO DO NORDESTE DO BRASIL
293330	Vitória da Conquista (BA)	91.48	99.27	100	0.92	8,396	8110	unimed
310560	Barbacena (MG)	96.16	99.43	100	0.97	9,251	7233	unimed
310620	Belo Horizonte (MG)	65.30	90.76	93	0.70	4,554	281906	unimed
312230	Divinópolis (MG)	62.60	98.87	99	0.63	4,969	16879	unimed
312770	Governador Valadares (MG)	68.88	98.56	99	0.69	5,222	1533	unimed
313130	Ipatinga (MG)	64.04	99.26	100	0.64	5,115	4433	FUNDAÇÃO SÃO FRANCISCO XAVIER
313670	Juiz de Fora (MG)	54.96	98.82	99	0.55	4,658	32454	unimed
314330	Montes Claros (MG)	65.71	99.27	100	0.66	4,896	7350	IRMANDADE NOSSA SENHORA DAS MERCES DE MONTES CLAROS
316990	Ubá (MG)	61.21	96.36	99	0.62	4,589	7192	unimed
317010	Uberaba (MG)	83.68	97.14	98	0.86	7,093	3351	unimed
317020	Uberlândia (MG)	85.67	99.50	100	0.86	7,493	10945	unimed
320120	Cachoeiro de Itapemirim (ES)	92.75	99.69	100	0.93	8,625	12092	unimed
320530	Vitória (ES)	26.61	74.42	84	0.32	1,710	106967	unimed
330060	Bom Jesus do Itabapoana (RJ)	65.32	99.81	100	0.65	4,859	3604	unimed
330340	Nova Friburgo (RJ)	71.81	99.17	99	0.72	5,843	12161	unimed
330360	Paracambi (RJ)	78.79	93.41	96	0.82	6,307	4918	unimed
330390	Petrópolis (RJ)	70.60	90.75	93	0.76	5,140	17778	unimed
330430	Rio Bonito (RJ)	89.76	95.14	96	0.93	8,070	1543	unimed
330455	Rio de Janeiro (RJ)	32.14	63.83	67	0.48	1,541	559199	unimed
330630	Volta Redonda (RJ)	64.85	97.04	98	0.66	5,025	23982	unimed

Código do pólo	Nome do pólo	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Número de beneficiários	Operadora Líder
350280	Araçatuba (SP)	61.42	96.99	98	0.63	4,774	12175	unimed
350320	Araraquara (SP)	72.66	95.79	98	0.74	5,538	35996	unimed
350330	Araras (SP)	39.09	85.12	90	0.44	2,420	43858	unimed
350550	Barretos (SP)	72.83	97.12	98	0.74	5,800	6673	unimed
350600	Bauru (SP)	68.48	99.59	100	0.69	5,256	27973	unimed
350750	Botucatu (SP)	98.81	99.34	99	0.99	9,763	5870	unimed
350950	Campinas (SP)	46.25	63.67	69	0.67	2,335	241501	unimed
351110	Catanduva (SP)	37.26	95.87	97	0.38	2,815	7121	unimed
351620	Franca (SP)	54.34	99.11	99	0.55	4,712	13087	unimed
352260	Itapira (SP)	74.40	94.14	95	0.78	5,761	24832	unimed
352530	Jaú (SP)	95.44	99.14	99	0.96	9,116	5792	unimed
352710	Lins (SP)	55.76	99.76	100	0.56	5,013	13792	unimed
352900	Marília (SP)	97.97	99.55	100	0.98	9,600	6617	unimed
353800	Pindamonhangaba (SP)	79.98	93.84	96	0.83	6,478	10139	unimed
354140	Presidente Prudente (SP)	80.93	99.78	100	0.81	6,875	14226	unimed
354340	Ribeirão Preto (SP)	34.38	90.70	97	0.35	2,354	46854	unimed
354980	São José do Rio Preto (SP)	38.95	94.67	97	0.40	2,738	69449	unimed
354990	São José dos Campos (SP)	36.24	79.93	87	0.41	2,130	25509	unimed
355030	São Paulo (SP)	12.83	44.21	51	0.25	671	1522157	unimed
355220	Sorocaba (SP)	53.96	83.25	88	0.61	3,305	41211	unimed
355500	Tupã (SP)	72.88	98.14	99	0.74	5,785	2308	unimed
410480	Cascavel (PR)	89.91	99.30	100	0.90	8,126	11690	unimed
410690	Curitiba (PR)	52.19	94.16	96	0.55	3,533	203618	SOC.COOP. DE SERV.MÉDICOS DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA
410940	Guarapuava (PR)	89.71	99.82	100	0.90	8,112	3393	unimed
411370	Londrina (PR)	81.51	99.36	100	0.82	6,887	56599	unimed
411520	Maringá (PR)	75.85	99.20	100	0.76	5,942	28495	unimed
411990	Ponta Grossa (PR)	43.48	98.42	99	0.44	3,085	7652	unimed
412810	Umuarama (PR)	97.26	99.90	100	0.97	9,466	3068	unimed
420240	Blumenau (SC)	94.27	99.69	100	0.94	8,908	30360	unimed
420460	Criciúma (SC)	82.42	99.85	100	0.83	7,077	8556	unimed
420540	Florianópolis (SC)	97.16	99.55	100	0.98	9,443	19827	unimed
420910	Joinville (SC)	93.99	99.11	99	0.95	8,846	17249	unimed
420930	Lages (SC)	99.10	100.00	100	0.99	9,822	2901	unimed
430510	Caxias do Sul (RS)	68.42	99.12	100	0.69	5,050	43081	unimed
431410	Passo Fundo (RS)	74.02	99.85	100	0.74	6,128	4599	unimed
431440	Pelotas (RS)	57.52	99.30	100	0.58	4,572	7898	unimed
431490	Porto Alegre (RS)	47.41	95.18	97	0.49	3,438	81291	unimed
431690	Santa Maria (RS)	82.03	99.87	100	0.82	7,026	6361	unimed
500270	Campo Grande (MS)	94.70	99.49	100	0.95	8,984	21760	unimed
500370	Dourados (MS)	78.80	95.89	97	0.81	6,313	632	unimed
510340	Cuiabá (MT)	98.70	99.75	100	0.99	9,742	18424	unimed
520870	Goiânia (GO)	73.91	95.04	97	0.76	5,638	68124	unimed
530010	Brasília (DF)	30.94	80.85	89	0.35	1,972	43276	golden

TABELA 7

## Índices de Concentração dos mercados relevantes, segundo beneficiários de planos coletivos-2007

Código do pólo	Nome do pólo	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Número de beneficiários	Operadora Líder
120040	Rio Branco (AC)	97.58	99.55	99.64	0.98	9,523	13,212	unimed
130260	Manaus (AM)	55.14	96.89	97.84	0.56	3,657	183,652	unimed
150140	Belém (PA)	50.02	92.05	94.68	0.53	3,312	146,462	unimed
170210	Araguaína (TO)	93.67	99.86	99.93	0.94	8,791	2,828	unimed
210530	Imperatriz (MA)	54.56	79.93	84.45	0.65	3,282	4,245	unimed
211130	São Luís (MA)	21.67	67.42	73.25	0.30	1,387	36,390	HAPVIDA ASSISTENCIA MEDICA LTDA
220770	Parnaíba (PI)	33.42	78.05	88.45	0.38	2,025	1,203	MEDPLAN ASSISTÊNCIA MEDICA LTDA.
221100	Teresina (PI)	35.67	85.17	90.84	0.39	2,173	66,388	unimed
230420	Crato (CE)	52.46	83.20	88.21	0.59	3,149	4,190	unimed
230440	Fortaleza (CE)	43.48	92.96	94.81	0.46	3,551	330,250	HAPVIDA ASSISTENCIA MEDICA LTDA
231290	Sobral (CE)	35.31	92.35	99.42	0.36	2,504	4,851	IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE SOBRAL
240800	Mossoró (RN)	46.33	94.99	96.69	0.48	3,095	21,590	HAPVIDA ASSISTENCIA MEDICA LTDA
240810	Natal (RN)	38.80	92.27	94.98	0.41	3,001	99,249	unimed
250400	Campina Grande (PB)	64.28	92.64	95.97	0.67	4,450	8,809	unimed
250750	João Pessoa (PB)	64.12	91.66	94.97	0.68	4,468	40,841	unimed
260410	Caruaru (PE)	84.84	96.13	97.29	0.87	7,274	30,027	unimed
261160	Recife (PE)	24.97	59.91	68.91	0.36	1,266	233,240	unimed
261390	Serra Talhada (PE)	42.52	93.63	98.70	0.43	3,090	769	medial
270030	Arapiraca (AL)	58.65	89.86	94.21	0.62	3,862	1,538	unimed
270430	Maceió (AL)	56.34	78.77	82.89	0.68	3,409	72,411	unimed
280030	Aracaju (SE)	57.55	85.63	91.99	0.63	3,658	57,238	unimed
291080	Feira de Santana (BA)	51.18	84.75	89.15	0.57	3,168	36,071	unimed
291480	Itabuna (BA)	83.12	91.62	93.70	0.89	6,946	15,425	unimed
291800	Jequié (BA)	82.50	94.42	96.38	0.86	6,870	5,143	unimed
291840	Juazeiro (BA)	59.03	87.34	91.23	0.65	3,876	13,427	unimed
292740	Salvador (BA)	25.72	64.73	72.63	0.35	1,397	293,802	bradesco
293330	Vitória da Conquista (BA)	63.65	81.41	86.21	0.74	4,217	6,024	unimed
310560	Barbacena (MG)	95.76	98.33	98.82	0.97	9,172	8,910	unimed
310620	Belo Horizonte (MG)	55.84	77.37	81.14	0.69	3,331	812,569	unimed
312230	Divinópolis (MG)	58.96	95.89	96.86	0.61	4,073	75,086	unimed
312770	Governador Valadares (MG)	92.86	99.47	99.67	0.93	8,639	33,806	unimed
313130	Ipatinga (MG)	44.51	95.76	96.69	0.46	3,227	17,753	unimed
313670	Juiz de Fora (MG)	58.87	91.01	92.92	0.63	4,141	60,453	unimed
314330	Montes Claros (MG)	27.68	87.48	93.16	0.30	2,086	15,154	PRONTOCLINICA E HOSPITAIS SAO LUCAS S/A
316990	Ubá (MG)	51.84	99.10	99.60	0.52	4,238	50,772	ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE CATÓLICA
317010	Uberaba (MG)	74.35	95.92	97.07	0.77	5,880	24,959	unimed
317020	Uberlândia (MG)	49.13	86.17	92.26	0.53	2,947	68,851	unimed
320120	Cachoeiro de Itapemirim (ES)	81.54	98.81	99.46	0.82	6,880	26,053	unimed
320530	Vitória (ES)	48.35	78.06	83.46	0.58	2,737	281,392	unimed
330060	Bom Jesus do Itabapoana (RJ)	62.91	89.09	92.87	0.68	4,223	9,149	unimed
330340	Nova Friburgo (RJ)	69.40	97.91	98.51	0.70	5,215	14,002	unimed
330360	Paracambi (RJ)	52.52	89.79	92.71	0.57	3,247	19,939	unimed
330390	Petrópolis (RJ)	72.39	92.43	93.52	0.77	5,407	30,408	unimed
330430	Rio Bonito (RJ)	67.36	93.76	96.96	0.69	4,814	4,118	unimed
330455	Rio de Janeiro (RJ)	31.22	72.56	78.54	0.40	1,701	1,478,135	unimed
330630	Volta Redonda (RJ)	67.63	92.08	93.87	0.72	4,828	63,276	unimed
350280	Araçatuba (SP)	67.32	95.85	97.14	0.69	4,896	20,716	unimed

Código do pólo	Nome do pólo	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Número de beneficiários	Operadora Líder
350320	Araraquara (SP)	77.89	97.52	98.07	0.79	6,345	120,187	unimed
350330	Araras (SP)	41.64	82.23	86.30	0.48	2,736	119,880	unimed
350550	Barretos (SP)	76.20	98.58	98.74	0.77	6,283	22,689	unimed
350600	Bauru (SP)	63.88	95.49	96.39	0.66	4,822	71,178	unimed
350750	Botucatu (SP)	98.78	99.56	99.63	0.99	9,759	19,572	unimed
350950	Campinas (SP)	49.37	70.33	74.62	0.66	2,651	946,287	unimed
351110	Catanduva (SP)	67.05	98.15	98.73	0.68	4,956	34,151	unimed
351620	Franca (SP)	60.57	94.71	96.37	0.63	4,254	18,510	unimed
352260	Itapira (SP)	78.06	94.23	95.23	0.82	6,219	46,586	unimed
352530	Jaú (SP)	91.47	98.22	98.63	0.93	8,392	19,362	unimed
352710	Lins (SP)	72.48	99.21	99.43	0.73	5,932	10,982	ASSISTENCIA MEDICO HOSPITALAR SAO LUCAS S/A
352900	Marília (SP)	92.74	98.01	98.43	0.94	8,614	10,522	unimed
353800	Pindamonhangaba (SP)	78.64	90.68	93.69	0.84	6,250	64,979	unimed
354140	Presidente Prudente (SP)	81.84	97.67	98.45	0.83	6,838	20,697	unimed
354340	Ribeirão Preto (SP)	64.28	91.09	94.38	0.68	4,431	115,902	unimed
354980	São José do Rio Preto (SP)	45.85	92.72	95.48	0.48	2,965	70,946	unimed
354990	São José dos Campos (SP)	43.67	77.45	82.96	0.53	2,471	225,909	unimed
355030	São Paulo (SP)	14.83	54.53	65.06	0.23	909	5,608,508	amil
355220	Sorocaba (SP)	34.13	82.39	85.38	0.40	2,344	293,009	inter
355500	Tupã (SP)	76.96	98.83	99.05	0.78	6,378	6,238	unimed
410480	Cascavel (PR)	87.48	96.50	97.27	0.90	7,686	43,571	unimed
410690	Curitiba (PR)	28.64	72.49	77.88	0.37	1,555	477,389	SOC.COOP. DE SERV.MÉDICOS DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA
410940	Guarapuava (PR)	87.79	95.93	97.83	0.90	7,736	9,801	unimed
411370	Londrina (PR)	78.45	89.08	91.32	0.86	6,217	68,172	unimed
411520	Maringá (PR)	60.11	92.87	95.65	0.63	4,057	104,360	unimed
411990	Ponta Grossa (PR)	67.73	91.23	95.24	0.71	4,795	28,690	unimed
412810	Umuarama (PR)	58.49	99.34	99.48	0.59	4,967	15,515	unimed
420240	Blumenau (SC)	78.96	97.02	98.56	0.80	6,379	77,400	unimed
420460	Criciúma (SC)	95.27	99.61	99.74	0.96	9,088	41,890	unimed
420540	Florianópolis (SC)	93.33	98.66	99.31	0.94	8,723	124,336	unimed
420910	Joinville (SC)	53.48	97.81	98.99	0.54	3,904	88,241	unimed
420930	Lages (SC)	98.06	99.76	99.87	0.98	9,617	24,811	unimed
430510	Caxias do Sul (RS)	63.31	98.26	99.02	0.64	4,420	273,467	unimed
431410	Passo Fundo (RS)	46.25	96.08	97.59	0.47	3,188	11,051	unimed
431440	Pelotas (RS)	34.07	83.98	87.73	0.39	2,252	32,552	golden
431490	Porto Alegre (RS)	33.35	67.44	72.81	0.46	1,644	549,618	unimed
431690	Santa Maria (RS)	93.75	98.73	99.30	0.94	8,802	21,227	unimed
500270	Campo Grande (MS)	84.28	97.84	98.54	0.86	7,224	43,072	unimed
500370	Dourados (MS)	93.76	99.86	99.91	0.94	8,822	11,111	unimed
510340	Cuiabá (MT)	96.77	99.39	99.53	0.97	9,366	88,863	unimed
520870	Goiânia (GO)	71.07	85.16	88.07	0.81	5,148	152,570	unimed
530010	Brasília (DF)	19.44	67.02	76.12	0.26	1,309	204,788	medial

TABELA 8

## Índices de Concentração dos mercados relevantes, segundo beneficiários de planos individuais-2010

Código do pólo	Nome do pólo	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Número de beneficiários	Operadora Líder
120040	Rio Branco (AC)	79.57	99.66	99.79	0.80	6,722	7,946	unimed
130260	Manaus (AM)	53.06	98.74	99.20	0.53	4,244	54,567	HAPVIDA ASSISTENCIA MEDICA LTDA
150140	Belém (PA)	73.04	98.22	99.63	0.73	5,737	228,814	unimed
170210	Araguaína (TO)	98.47	99.73	99.84	0.99	9,698	1,835	unimed
210530	Imperatriz (MA)	94.67	99.13	99.44	0.95	8,970	6,655	unimed
211130	São Luís (MA)	39.43	96.50	97.96	0.40	2,844	44,399	UNIHOOSP - SERVIÇOS DE SAÚDE LTDA.
220770	Parnaíba (PI)	50.00	97.45	99.68	0.50	4,105	2,154	unimed
221100	Teresina (PI)	35.92	96.33	99.61	0.36	2,778	42,679	unimed
230420	Crato (CE)	82.10	99.63	99.78	0.82	6,938	17,188	unimed
230440	Fortaleza (CE)	47.70	96.50	97.47	0.49	4,073	257,996	HAPVIDA ASSISTENCIA MEDICA LTDA
231290	Sobral (CE)	65.89	99.86	99.90	0.66	5,435	7,239	unimed
240800	Mossoró (RN)	53.42	99.90	99.94	0.53	4,766	8,103	unimed
240810	Natal (RN)	44.05	98.00	99.19	0.44	3,113	95,198	unimed
250400	Campina Grande (PB)	90.25	99.88	99.93	0.90	8,196	15,736	unimed
250750	João Pessoa (PB)	90.05	99.55	99.72	0.90	8,183	33,036	unimed
260410	Caruaru (PE)	72.73	98.72	99.15	0.73	5,706	12,776	unimed
261160	Recife (PE)	18.61	68.50	81.83	0.23	1,424	255,742	OPERADORA IDEAL SAUDE LTDA.
261390	Serra Talhada (PE)	55.38	95.69	98.46	0.56	4,008	325	unimed
270030	Arapiraca (AL)	98.68	99.78	99.85	0.99	9,739	10,492	unimed
270430	Maceió (AL)	55.79	90.00	92.95	0.60	3,690	70,405	unimed
280030	Aracaju (SE)	64.42	98.99	99.47	0.65	4,632	47,816	unimed
291080	Feira de Santana (BA)	78.61	98.43	98.93	0.79	6,427	24,219	unimed
291480	Itabuna (BA)	81.76	99.06	99.59	0.82	6,938	21,061	unimed
291800	Jequié (BA)	95.26	99.77	99.88	0.95	9,082	5,107	unimed
291840	Juazeiro (BA)	61.72	99.30	99.68	0.62	5,134	33,512	unimed
292740	Salvador (BA)	28.55	76.35	84.08	0.34	1,860	54,908	SANTA CASA DE MISERICORDIA DA BAHIA
293330	Vitória da Conquista (BA)	91.99	99.12	99.49	0.92	8,493	12,168	unimed
310560	Barbacena (MG)	95.17	98.97	99.38	0.96	9,062	7,885	unimed
310620	Belo Horizonte (MG)	49.97	85.23	88.68	0.56	2,994	350,317	unimed
312230	Divinópolis (MG)	69.22	98.99	99.45	0.70	5,499	16,859	unimed
312770	Governador Valadares (MG)	74.59	99.51	99.62	0.75	5,918	6,344	unimed
313130	Ipatinga (MG)	70.36	98.23	98.86	0.71	5,472	5,716	FUNDAÇÃO SÃO FRANCISCO XAVIER
313670	Juiz de Fora (MG)	41.44	98.79	99.09	0.42	3,318	51,626	unimed
314330	Montes Claros (MG)	64.70	99.26	99.48	0.65	4,990	5,402	IRMANDADE NOSSA SENHORA DAS MERCES DE MONTES CLAROS
316990	Ubá (MG)	54.40	96.67	99.11	0.55	3,664	9,529	unimed
317010	Uberaba (MG)	91.89	98.94	99.17	0.93	8,476	9,528	unimed
317020	Uberlândia (MG)	88.13	99.23	99.42	0.89	7,870	13,973	unimed
320120	Cachoeiro de Itapemirim (ES)	92.05	99.65	99.79	0.92	8,518	12,119	unimed
320530	Vitória (ES)	22.41	75.09	84.94	0.26	1,673	107,736	unimed
330060	Bom Jesus do Itabapoana (RJ)	55.56	95.86	98.93	0.56	3,659	5,632	unimed

Código do pólo	Nome do pólo	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Número de beneficiários	Operadora Líder
330340	Nova Friburgo (RJ)	70.38	98.37	98.81	0.71	5,605	14,941	unimed
330360	Paracambi (RJ)	69.13	90.48	92.19	0.75	4,969	6,826	unimed
330390	Petrópolis (RJ)	72.25	89.51	92.56	0.78	5,336	31,874	unimed
330430	Rio Bonito (RJ)	87.03	94.10	95.20	0.91	7,596	1,897	unimed
330455	Rio de Janeiro (RJ)	25.54	55.93	60.59	0.42	1,101	763,270	unimed
330630	Volta Redonda (RJ)	65.44	93.53	95.48	0.69	4,646	32,967	unimed
350280	Araçatuba (SP)	60.94	96.31	98.31	0.62	4,381	22,908	unimed
350320	Araraquara (SP)	72.80	95.64	98.73	0.74	5,569	40,129	unimed
350330	Araras (SP)	47.56	84.75	89.31	0.53	2,957	47,111	unimed
350550	Barretos (SP)	69.78	96.94	97.76	0.71	5,504	7,528	unimed
350600	Bauru (SP)	54.27	99.43	99.55	0.55	4,432	25,947	unimed
350750	Botucatu (SP)	95.15	98.96	99.12	0.96	9,061	6,826	unimed
350950	Campinas (SP)	49.96	66.77	71.64	0.70	2,667	287,086	unimed
351110	Catanduva (SP)	37.89	96.58	98.14	0.39	3,111	11,143	SÃO DOMINGOS SAÚDE- ASSISTÊNCIA MÉDICA LTDA
351620	Franca (SP)	54.92	98.67	99.02	0.55	4,564	18,340	unimed
352260	Itapira (SP)	76.27	96.92	97.57	0.78	6,080	29,531	unimed
352530	Jaú (SP)	96.90	98.91	99.16	0.98	9,391	6,447	unimed
352710	Lins (SP)	53.52	99.78	99.83	0.54	4,980	16,780	unimed
352900	Marília (SP)	68.43	98.25	98.84	0.69	5,111	8,842	unimed
353800	Pindamonhangaba (SP)	76.03	89.54	91.77	0.83	5,869	9,883	unimed
354140	Presidente Prudente (SP)	83.83	99.61	99.75	0.84	7,251	14,746	unimed
354340	Ribeirão Preto (SP)	36.18	82.05	92.90	0.39	2,194	57,540	unimed
354980	São José do Rio Preto (SP)	28.89	86.30	97.04	0.30	2,096	108,769	unimed
354990	São José dos Campos (SP)	27.41	80.73	88.17	0.31	1,800	38,791	unimed
355030	São Paulo (SP)	25.98	55.01	60.59	0.43	1,063	1,710,934	amil
355220	Sorocaba (SP)	44.37	73.63	79.87	0.56	2,408	39,488	unimed
355500	Tupã (SP)	77.52	98.53	99.03	0.78	6,214	4,750	unimed
410480	Cascavel (PR)	92.49	99.44	99.69	0.93	8,587	20,206	unimed
410690	Curitiba (PR)	51.44	90.73	93.29	0.55	3,327	218,636	unimed
410940	Guarapuava (PR)	98.63	99.67	99.82	0.99	9,728	4,513	unimed
411370	Londrina (PR)	82.54	99.79	99.86	0.83	7,094	74,515	unimed
411520	Maringá (PR)	70.06	99.73	99.79	0.70	5,237	47,305	unimed
411990	Ponta Grossa (PR)	53.61	99.54	99.69	0.54	3,927	11,975	unimed
412810	Umuarama (PR)	99.54	99.90	99.94	1.00	9,908	4,981	unimed
420240	Blumenau (SC)	99.22	99.86	99.90	0.99	9,845	32,146	unimed
420460	Criciúma (SC)	96.60	99.75	99.79	0.97	9,341	9,860	unimed
420540	Florianópolis (SC)	98.75	99.68	99.76	0.99	9,751	22,513	unimed
420910	Joinville (SC)	97.51	99.21	99.42	0.98	9,510	19,855	unimed
420930	Lages (SC)	99.77	100.00	100.00	1.00	9,953	2,136	unimed
430510	Caxias do Sul (RS)	71.78	98.82	99.88	0.72	5,550	161,980	unimed
431410	Passo Fundo (RS)	47.60	99.80	99.89	0.48	3,414	9,613	unimed
431440	Pelotas (RS)	87.59	99.28	99.74	0.88	7,726	10,874	unimed
431490	Porto Alegre (RS)	61.22	89.73	92.35	0.66	4,070	95,606	unimed
431690	Santa Maria (RS)	83.03	99.92	99.95	0.83	7,175	7,794	unimed
500270	Campo Grande (MS)	98.82	99.75	99.83	0.99	9,765	23,021	unimed
500370	Dourados (MS)	98.89	99.65	99.74	0.99	9,780	6,593	unimed
510340	Cuiabá (MT)	99.05	99.77	99.85	0.99	9,811	22,361	unimed
520870	Goiânia (GO)	73.43	96.06	97.34	0.75	5,581	90,346	unimed
530010	Brasília (DF)	30.29	87.74	91.08	0.33	2,216	37,281	amil

TABELA 9

## Índices de Concentração dos mercados relevantes, segundo beneficiários de planos coletivos-2010

Código do pólo	Nome do pólo	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Número de beneficiários	Operadora Líder
120040	Rio Branco (AC)	93.85	97.80	98.88	0.95	8,816	16,581	unimed
130260	Manaus (AM)	54.61	90.51	94.60	0.58	3,503	224,598	unimed
150140	Belém (PA)	81.05	96.09	97.18	0.83	6,651	182,521	unimed
170210	Araguaína (TO)	90.23	98.23	99.09	0.91	8,166	4,750	unimed
210530	Imperatriz (MA)	48.53	76.87	84.44	0.57	2,758	9,990	unimed
211130	São Luís (MA)	24.25	66.42	76.57	0.32	1,397	84,495	unimed
220770	Parnaíba (PI)	38.19	83.38	89.51	0.43	2,279	2,689	unimed
221100	Teresina (PI)	32.32	77.89	85.33	0.38	2,010	67,337	unimed
230420	Crato (CE)	53.91	84.88	89.00	0.61	3,319	9,215	unimed
230440	Fortaleza (CE)	61.36	91.38	93.48	0.66	4,409	289,429	unimed
231290	Sobral (CE)	53.27	94.07	96.13	0.55	3,543	5,917	unimed
240800	Mossoró (RN)	43.63	97.28	98.07	0.44	3,519	30,893	HAPVIDA ASSISTENCIA MEDICA LTDA
240810	Natal (RN)	41.04	87.09	91.11	0.45	2,699	112,051	unimed
250400	Campina Grande (PB)	64.57	87.52	92.05	0.70	4,399	11,943	unimed
250750	João Pessoa (PB)	59.00	88.04	92.19	0.64	3,861	55,322	unimed
260410	Caruaru (PE)	79.91	93.82	96.06	0.83	6,472	37,921	unimed
261160	Recife (PE)	26.78	58.99	66.22	0.40	1,248	398,291	unimed
261390	Serra Talhada (PE)	63.45	87.05	91.93	0.69	4,272	2,008	amil
270030	Arapiraca (AL)	67.07	92.23	94.83	0.71	4,762	5,508	unimed
270430	Maceió (AL)	60.74	86.59	89.46	0.68	4,010	92,133	unimed
280030	Aracaju (SE)	54.31	81.57	88.28	0.62	3,290	83,446	unimed
291080	Feira de Santana (BA)	33.30	75.90	83.65	0.40	1,884	53,747	unimed
291480	Itabuna (BA)	59.67	80.62	84.60	0.71	3,767	25,021	unimed
291800	Jequié (BA)	47.06	80.95	90.01	0.52	2,706	6,158	unimed
291840	Juazeiro (BA)	42.08	81.01	85.59	0.49	2,573	23,687	unimed
292740	Salvador (BA)	24.09	60.81	69.43	0.35	1,223	519,976	bradesco
293330	Vitória da Conquista (BA)	54.85	79.58	85.45	0.64	3,306	11,922	unimed
310560	Barbacena (MG)	90.03	97.17	98.03	0.92	8,124	17,301	unimed
310620	Belo Horizonte (MG)	53.85	71.64	75.33	0.71	3,071	1,080,871	unimed
312230	Divinópolis (MG)	52.03	94.77	96.05	0.54	3,332	126,491	unimed
312770	Governador Valadares (MG)	88.83	96.10	97.22	0.91	7,912	39,414	unimed
313130	Ipatinga (MG)	46.39	89.86	91.51	0.51	2,951	30,769	unimed
313670	Juiz de Fora (MG)	74.34	86.55	88.47	0.84	5,600	88,390	unimed
314330	Montes Claros (MG)	39.46	76.96	84.76	0.47	2,177	23,104	unimed
316990	Ubá (MG)	52.03	97.34	98.10	0.53	4,383	73,947	ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE CATÓLICA
317010	Uberaba (MG)	65.90	94.73	95.67	0.69	4,974	48,410	unimed
317020	Uberlândia (MG)	54.69	84.16	90.48	0.60	3,348	155,925	unimed
320120	Cachoeiro de Itapemirim (ES)	67.01	93.09	97.76	0.69	4,744	43,901	unimed
320530	Vitória (ES)	39.53	75.31	81.20	0.49	2,113	446,308	unimed
330060	Bom Jesus do Itabapoana (RJ)	66.75	86.36	89.88	0.74	4,630	13,511	unimed
330340	Nova Friburgo (RJ)	70.81	93.86	96.13	0.74	5,332	29,529	unimed
330360	Paracambi (RJ)	62.30	88.96	91.36	0.68	4,219	31,396	unimed
330390	Petrópolis (RJ)	61.22	92.23	94.57	0.65	4,092	69,239	unimed
330430	Rio Bonito (RJ)	57.96	93.33	95.59	0.61	3,992	6,208	unimed

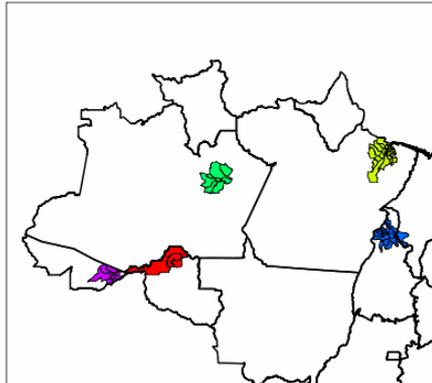
Código do pólo	Nome do pólo	CR1	CR4	CR5	Primazia	HHI	Número de beneficiários	Operadora Líder
330455	Rio de Janeiro (RJ)	32.11	75.05	80.56	0.40	1,842	2,222,269	unimed
330630	Volta Redonda (RJ)	58.35	85.61	89.35	0.65	3,700	101,022	unimed
350280	Araçatuba (SP)	79.72	94.61	95.97	0.83	6,483	34,070	unimed
350320	Araraquara (SP)	76.25	95.70	96.93	0.79	6,000	154,310	unimed
350330	Araras (SP)	50.82	84.40	86.86	0.59	3,289	180,496	unimed
350550	Barretos (SP)	66.16	98.13	98.52	0.67	5,259	33,312	unimed
350600	Bauru (SP)	62.25	94.98	96.79	0.64	4,525	97,211	unimed
350750	Botucatu (SP)	92.12	98.57	98.88	0.93	8,502	41,751	unimed
350950	Campinas (SP)	49.64	71.76	76.51	0.65	2,714	1,227,301	unimed
351110	Catanduva (SP)	63.21	96.51	97.49	0.65	4,543	49,564	unimed
351620	Franca (SP)	62.75	90.91	93.56	0.67	4,455	34,447	unimed
352260	Itapira (SP)	75.52	93.04	94.68	0.80	5,828	87,633	unimed
352530	Jaú (SP)	87.94	97.90	98.37	0.89	7,810	30,692	unimed
352710	Lins (SP)	59.46	97.66	98.43	0.60	4,590	18,007	ASSISTENCIA MEDICO HOSPITALAR SAO LUCAS S/A
352900	Marília (SP)	87.43	96.89	97.95	0.89	7,680	42,601	unimed
353800	Pindamonhangaba (SP)	61.92	87.02	89.81	0.69	4,092	101,639	unimed
354140	Presidente Prudente (SP)	87.24	96.77	97.89	0.89	7,649	35,121	unimed
354340	Ribeirão Preto (SP)	52.70	82.65	87.52	0.60	3,144	185,642	unimed
354980	São José do Rio Preto (SP)	46.26	89.24	92.43	0.50	2,904	103,095	unimed
354990	São José dos Campos (SP)	46.18	67.08	72.55	0.64	2,424	302,239	unimed
355030	São Paulo (SP)	23.91	66.28	71.13	0.34	1,251	6,486,394	amil
355220	Sorocaba (SP)	34.45	85.59	89.32	0.39	2,505	374,428	unimed
355500	Tupã (SP)	82.38	97.97	98.63	0.84	6,930	12,808	unimed
410480	Cascavel (PR)	91.15	98.26	98.66	0.92	8,333	49,528	unimed
410690	Curitiba (PR)	46.46	79.70	84.67	0.55	2,623	632,033	unimed
410940	Guarapuava (PR)	92.03	97.62	98.55	0.93	8,482	9,657	unimed
411370	Londrina (PR)	83.95	93.36	95.48	0.88	7,090	89,670	unimed
411520	Maringá (PR)	57.54	93.76	96.06	0.60	3,885	122,219	unimed
411990	Ponta Grossa (PR)	73.04	92.89	95.24	0.77	5,499	38,372	unimed
412810	Umuarama (PR)	96.60	98.64	99.03	0.98	9,333	19,311	unimed
420240	Blumenau (SC)	84.95	95.15	96.86	0.88	7,272	83,987	unimed
420460	Criciúma (SC)	95.29	98.47	99.05	0.96	9,084	51,373	unimed
420540	Florianópolis (SC)	90.58	96.40	97.38	0.93	8,224	174,735	unimed
420910	Joinville (SC)	53.82	97.40	98.10	0.55	3,733	119,096	unimed
420930	Lages (SC)	97.16	99.59	99.70	0.97	9,444	32,023	unimed
430510	Caxias do Sul (RS)	81.91	99.05	99.26	0.83	6,848	498,262	unimed
431410	Passo Fundo (RS)	76.30	93.00	95.18	0.80	5,970	17,326	unimed
431440	Pelotas (RS)	74.83	90.40	92.73	0.81	5,711	44,170	unimed
431490	Porto Alegre (RS)	37.64	76.75	81.37	0.46	2,200	831,505	unimed
431690	Santa Maria (RS)	95.45	98.60	99.11	0.96	9,114	31,397	unimed
500270	Campo Grande (MS)	80.68	95.67	97.28	0.83	6,616	58,262	unimed
500370	Dourados (MS)	79.10	96.80	98.26	0.80	6,390	17,165	unimed
510340	Cuiabá (MT)	93.81	97.96	98.61	0.95	8,807	106,171	unimed
520870	Goiânia (GO)	67.05	85.98	88.81	0.75	4,649	225,893	unimed
530010	Brasília (DF)	28.17	77.30	83.44	0.34	1,899	340,787	amil

## 11. ANEXO DE MAPAS

Esse anexo apresenta os mapas por grandes regiões do Brasil indicando os municípios pertencentes aos mercados relevantes definidos.

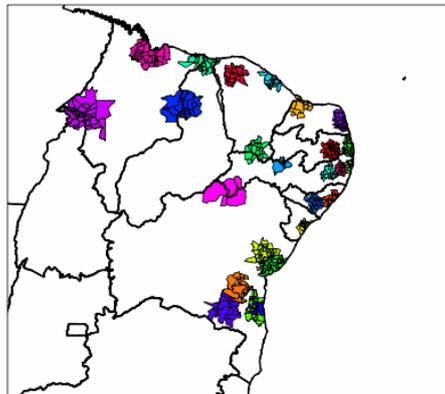
### MAPA 1

**Mercados Relevantes definidos conforme metodologia proposta na região Norte**



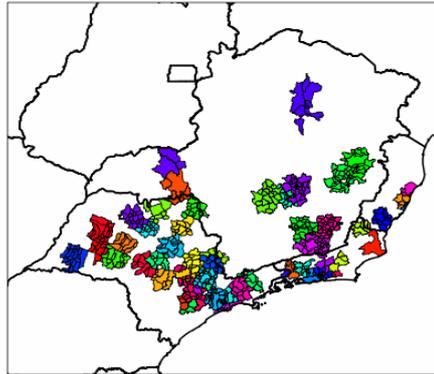
### MAPA 2

**Mercados Relevantes definidos conforme metodologia proposta na região Nordeste**



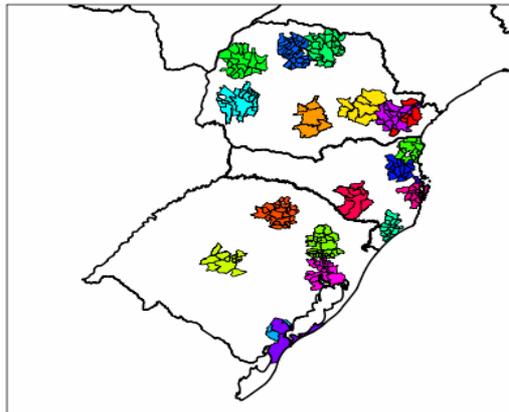
**MAPA 3**

**Mercados Relevantes definidos conforme metodologia proposta na região Sudeste**



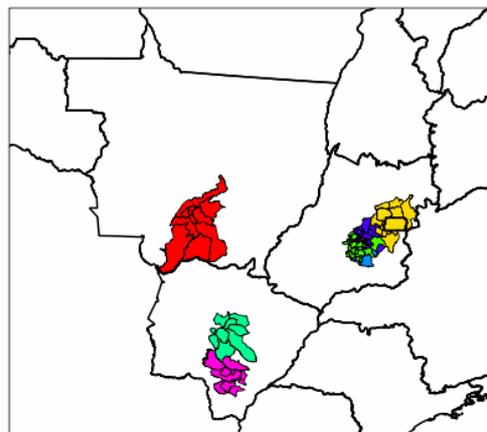
**MAPA 4**

**Mercados Relevantes definidos conforme metodologia proposta na região Sul**



**MAPA 5**

**Mercados Relevantes definidos conforme metodologia proposta na região Centro-Oeste**



## 12. APÊNDICE

### Banco de dados e tratamento das informações

#### 12.1. Informações oriundas da ANS

Para a realização do trabalho, foram disponibilizadas, pela ANS, informações referentes a operadoras, planos de saúde médicos e beneficiários dos planos de saúde no Brasil. Estas informações estão fragmentadas em quatro arquivos com competência do mês de junho de 2007 e tem como fontes: Sistema de Informações de Beneficiários (SIB), Sistema de Registro de produtos (RPS), Sistema de Cadastro de operadoras (CADOP).

O arquivo 1 está fragmentado em plano médico e total de planos (médicos e odontológicos). Vamos analisar as informações referentes aos planos médicos. Este arquivo está organizado por plano de saúde, ou seja, cada registro de produto da ANS e contém informações tanto sobre o plano quanto sobre a operadora do plano. As informações a respeito do plano de saúde são: número de beneficiários ativos, segmento do plano<sup>24</sup> e contratação do plano<sup>25</sup>. As informações referentes à operadora identificam o código e a razão social da operadora, além da modalidade<sup>26</sup>.

O banco 1 possui as seguintes variáveis:

- cd\_plano: código do plano
- benef\_ativos: número de beneficiários ativos no plano
- cod\_segment: código do segmento do plano
- desc\_segment: descrição do segmento do plano
- cod\_contrat: código de contratação do plano
- desc\_contrat: descrição do código de contratação do plano
- cod\_oper: código da operadora do plano
- razao\_social: razão social da operadora
- cod\_modal: código da modalidade da operadora
- desc\_modal: descrição da modalidade da operadora

As tabelas de 1 a 6 descrevem informações sobre a frequências de variáveis selecionadas segundo as categorias existentes no banco de dados 1.

---

<sup>24</sup> Os planos podem ser caracterizados nos seguintes segmentos: referência, ambulatorial, hospitalar com ou sem obstetrícia ou odontológico, sendo possível qualquer combinação destes segmentos.

<sup>25</sup> Coletivo ou individual

<sup>26</sup> Autogestão, Cooperativa médica, filantropia, medicina de grupo e seguradora especializada em saúde.

**TABELA 1**  
**Número e distribuição de planos segundo contratação do plano**

Contratação	Freqüência	Distribuição %
Individual	6.660	44,58
Coletivo	8.280	55,42
Total	14.940	100

**TABELA 2**  
**Número e distribuição de beneficiários segundo contratação do plano**

	Freqüência	Distribuição %
Individual	5.844.218	22,82
Coletivo	19.762.276	77,18
Total	25.606.494	100

**TABELA 3**  
**Número e distribuição de planos segundo segmento**

	Freqüência	Distribuição %
AMB + HOSP C/S OBSTETRÍCIA	265	1,77
AMBULATORIAL	1.066	7,14
AMBULATORIAL + HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA	7.816	52,32
AMBULATORIAL + HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	495	3,31
AMBULATORIAL + HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA	2.208	14,78
AMBULATORIAL + HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	77	0,52
AMBULATORIAL + ODONTOLÓGICO	68	0,46
HOSP C/ OBSTETRÍCIA + HOSP S/ OBSTETRÍCIA	25	0,17
HOSP C/S OBSTETRÍCIA + ODONT	4	0,03
HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA	603	4,03
HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	48	0,32
HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA	267	1,79
HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	1	0,01
REFERÊNCIA	1.997	13,37
Total	14.951	100,00

**TABELA 4**  
**Número e distribuição de beneficiários segundo segmento**

	Freqüência	Distribuição %
AMB + HOSP C/S OBSTETRÍCIA	517.887	2,02
AMBULATORIAL	1.031.421	4,03
AMBULATORIAL + HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA	14.850.342	57,99
AMBULATORIAL + HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	773.316	3,02
AMBULATORIAL + HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA	2.054.626	8,02
AMBULATORIAL + HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	237.593	0,93
AMBULATORIAL + ODONTOLÓGICO	170.006	0,66
HOSP C/ OBSTETRÍCIA + HOSP S/ OBSTETRÍCIA	3.000	0,01
HOSP C/S OBSTETRÍCIA + ODONT	3.444	0,01
HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA	200.051	0,78
HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	241	0,00
HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA	120.276	0,47
HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	3	0,00
REFERÊNCIA	5.644.288	22,04
Total	25.606.494	100,00

**TABELA 5****Número e distribuição de planos segundo modalidade de atuação da operadora**

	Freqüência	Distribuição %
AUTOGESTÃO	388	2,59
COOPERATIVA MÉDICA	7.827	52,38
FILANTROPIA	867	5,80
MEDICINA DE GRUPO	5.196	34,77
SEGURADORA ESPECIALIZ	662	4,43
Total	14.940	100

**TABELA 6****Número e distribuição de beneficiários segundo modalidade de atuação da operadora**

	Freqüência	Distribuição %
AUTOGESTÃO	1.784.783	6,97
COOPERATIVA MÉDICA	9.388.090	36,66
FILANTROPIA	863.535	3,37
MEDICINA DE GRUPO	10.619.437	41,47
SEGURADORA ESPECIALIZ	2.950.649	11,52
Total	25.606.494	100,00

O arquivo 2 está organizado por plano e por município brasileiro, ou seja, os dados se referem a cada plano por município onde o plano possui beneficiários. Nesta base de dados, as únicas informações disponíveis são, o número de beneficiários, o código do plano de saúde e o código do município de residência do beneficiário. O total de beneficiários de plano médicos registrado nesse arquivo corresponde ao mesmo total do arquivo 1, 25.606.494.

O banco 2 possui as seguintes variáveis:

- cd\_plano: código do plano
- cod\_munic: código do município
- nome\_munic: nome do município
- benef\_ativos: número de beneficiários ativos no plano de saúde e no município.

O terceiro arquivo, da mesma forma como o primeiro, também está organizado por código do plano de saúde. Nesse arquivo, estão disponíveis informações que caracterizam os produtos ofertados, como: segmento do plano, abrangência geográfica<sup>27</sup>, fator de moderação<sup>28</sup> e situação do plano. A situação do plano é uma variável que identifica planos ativos, cancelados e suspensos.

O banco 3 contém as seguintes variáveis:

- nr\_plano: Número do plano
- cod\_segmentacao: Cód da segmentação
- de\_tipo\_segmentacao: Descrição da segmentação
- cod\_abrang\_geog: Cód. Abrangência geográfica do plano

<sup>27</sup> Estadual, grupos de Estados, grupo de municípios, municipal, nacional e outras.

<sup>28</sup> Co-participação, co-participação e franquia, franquia e não fator.

- de\_tipo\_abrangencia\_geografica: Descrição da abrangência geográfica do plano
- cd\_padrao\_acomodacao: Cód. do padrão de acomodação
- de\_padrao\_acomodacao: Descrição padrão de acomodação
- cod\_livre\_escolha\_prest: Cód. livre escolha de prestadores
- de\_livre\_escolha\_prest: Descrição livre escolha de prestadores
- fator\_moderacao: Não Fator, Franquia, Coparticipação
- cd\_servico\_opcional: Cód. serviço opcional
- de\_servico\_opcional: Descrição serviço opcional
- cd\_operadora: Cód. registro da operadora
- co\_class\_prov: Cód. Modalidade da operadora
- ds\_classificacao: Descrição da modalidade da operadora
- cd\_situacao\_plano: Cód. da situação do plano
- de\_situacao\_plano: Descrição da situação do plano
- dt\_situacao: Data da situação

Nas tabelas de 7 a 11 descrevemos o número e a distribuição dos planos informados segundo situação, segmento, fator de moderação, abrangência, padrão de acomodação. As informações referentes a livre escolha de prestadores e serviços opcionais apresentaram um volume de informações preenchidas muito baixa, nestes casos não reportamos as tabelas.

**TABELA 7**  
**Número e distribuição de planos segundo situação do plano**

	Freqüência	Distribuição %
Alienação com Alteração dos Dados	1.889	3,11
Alienação sem alteração dos Dados	3.621	5,92
Ativo	21.103	34,53
Ativo com Comercialização Suspensa	3	0,00
Ativo com comercialização suspensa - Pr	2.133	3,49
Cancelado - Prazo RN 100	11.278	18,45
Cancelado por Descredenciamento de Operadora	2.136	3,49
Cancelado por Solicitação da Operadora	15,287	25,01
Cancelado por não entrega de Contrato	333	0,62
Cisão sem alteração dos Dados Fundamentais	6	0,01
Especialização de Operadora	718	1,33
Excluído a pedido por não entrega de contrato	1.039	1,93
Excluído pelo Ministério da Saúde	14	0,03
Incorporação para outra Operadora	709	1,32
Renumerado por não Entrega de Contrato	335	0,62
Suspense por Irregularidade no Contrato	5	0,01
Suspense por solicitação da Operadora	14	0,03
Total	53.882	100,00

**TABELA 8**  
**Número e distribuição de planos segundo segmento**

	Frequência	Distribuição %
AMB + HOSP C/S OBSTETRÍCIA	1.157	1,59
AMBULATORIAL	4.682	7,66
AMBULATORIAL + HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA	22.589	36,96
AMBULATORIAL + HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	2.368	3,87
AMBULATORIAL + HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA	7.266	11,89
AMBULATORIAL + HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	460	0,75
AMBULATORIAL + ODONTOLÓGICO	510	0,83
HOSP C/ OBSTETRÍCIA + HOSP S/ OBSTETRÍCIA	152	0,25
HOSP C/S OBSTETRÍCIA + ODONT	15	0,02
HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA	6.102	9,98
HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	405	0,66
HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA	3.086	5,05
HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA + ODONTOLÓGICO	257	0,42
REFERÊNCIA	4.833	7,91
Total	61.121	100,00

**TABELA 9**  
**Número e distribuição de planos segundo tipos de fator de moderação**

	Frequência	Distribuição %
Coparticipação	470	0,77
Coparticipação e Franquia	128	0,21
Franquia	24	0,04
Não Fator	60.499	98,98
Total	60.121	100,00

**TABELA 10**  
**Número e distribuição de planos segundo abrangência**

	Frequência	Distribuição %
Estadual	8.637	14,13
Grupo de estados	2.034	3,33
Grupo de municípios	30.745	50,30
Municipal	6.332	10,36
Nacional	10.882	17,80
Outras	2.491	4,08
Total	61.121	100,00

**TABELA 11**  
**Frequência absoluta e relativa do número de planos por padrão de acomodação**

	Frequência	Distribuição %
Missing	59.992	98,15
Coletiva	561	0,92
Individual	568	0,93
Total	61.121	100,00

O último arquivo contém as informações dos planos de saúde relativas à faixa etária dos beneficiários, segundo município nos anos de 2004, 2005, 2006 e 2007. Este banco tem como unidade de análise o ano de competência, o plano de saúde e o município.

O banco 4 possui as informações dos planos de saúde relativas a faixa etária dos beneficiários, segundo município e os anos de 2004, 2005, 2006 e 2007. As variáveis presentes no banco são:

- `compet`: ano de competência
- `cd_plano`: código do plano
- `cod_munic`: código do município
- `nome_munic`: nome do município
- `_0_a_18_anos`: quantidade de beneficiários na faixa etária de 0 a 18 anos
- `_19_a_23_anos`: quantidade de beneficiários na faixa etária de 19 a 23 anos
- `_24_a_28_anos`: quantidade de beneficiários na faixa etária de 24 a 28 anos
- `_29_a_33_anos`: quantidade de beneficiários na faixa etária de 29 a 33 anos
- `_34_a_38_anos`: quantidade de beneficiários na faixa etária de 34 a 38 anos
- `_39_a_43_anos`: quantidade de beneficiários na faixa etária de 39 a 43 anos
- `_44_a_48_anos`: quantidade de beneficiários na faixa etária de 44 a 48 anos
- `_49_a_53_anos`: quantidade de beneficiários na faixa etária de 49 a 53 anos
- `_54_a_58_anos`: quantidade de beneficiários na faixa etária de 54 a 58 anos
- `idade_inconsistente`: idade inconsistente
- `benef_total` : número de beneficiários total por município e ano de competência

A tabela abaixo mostra o número de municípios com beneficiários de planos de saúde para os anos de 2004 a 2007.

**TABELA 12**  
**Número de municípios com beneficiários ativos para os anos de 2004 a 2007**

Ano	Número de municípios
2004	5371
2005	5418
2006	5457
2007	5484

A tabela 13 apresenta a frequência absoluta e relativa dos beneficiários por faixa etária e ano de competência. Ao longo dos 4 anos houve um crescimento do número absoluto de beneficiários, porém a frequência relativa da participação por faixa etária teve pouca alteração.

**TABELA 13****Freqüência absoluta e relativa do número de beneficiários por ano de competência**

Faixa etária	2004	(%)	2005	(%)	2006	(%)	2007	(%)
0 a 18 anos	61.38.327	28,84	7.139.027	28,25	7.938.622	27,64	8.684.579	26,98
19 a 23 anos	2.039.033	9,58	2.453.532	9,71	2.720.693	9,47	2.997.320	9,31
24 a 28 anos	2.358.447	11,08	2.925.113	11,58	3.451.806	12,02	3.935.562	12,23
29 a 33 anos	2.145.929	10,08	2.610.184	10,33	3.028.280	10,54	3.489.034	10,84
34 a 38 anos	1.926.075	9,05	2.283.836	9,04	2.606.631	9,07	2.944.624	9,15
39 a 43 anos	1.728.200	8,12	2.058.366	8,15	2.340.447	8,15	2.605.786	8,10
44 a 48 anos	1.440.482	6,77	1.687.621	6,68	1.904.252	6,63	2.153.175	6,69
49 a 53 anos	1.108.421	5,21	1.321.630	5,23	1.531.403	5,33	1.741.324	5,41
54 a 58 anos	783.647	3,68	936.688	3,71	1.092.266	3,80	1.249.337	3,88
59 ou mais	1574.909	7,40	1.820.641	7,20	2.077.753	7,23	2.349.261	7,30
Idade Inconsistente	39.906	0,19	34.102	0,13	33.984	0,12	38.271	0,12
Total	21.283.376	100	25.270.740	100	28.726.137	100	32.188.273	100,00

### *12.2. Tratamento das informações*

Para os propósitos do trabalho, optamos por compatibilizar os arquivos de dados. Essa compatibilização, no primeiro momento, tem como referência as informações por plano de saúde e por município no período de referência de 2007. No segundo momento organizamos as informações por município, por plano de saúde, e finalmente por operadora. Estas opções de organização das informações são necessárias para a construção dos índices de concentração e para uma descrição do mercado.

O primeiro procedimento de tratamento das informações diz respeito a duplicação de códigos de planos de saúde no arquivo 3. Para identificar estas repetições consideramos não só o número de registro do plano de saúde, mas também a operadora. Ao todo encontramos 748 planos com este problema. Como não foi possível diagnosticar o motivo de tais duplicações, optamos por excluir esses planos, visto que não teríamos como arbitrar entre as informações constantes em uma linha ou outra.

Os segundo e terceiro procedimentos de tratamento das informações decorrem de uma opção metodológica do trabalho e forma realizados no arquivo de dados 1: exclusão das operadoras de autogestão da análise e agrupamento das operadoras UNIMED's como uma única operadora no mercado.

Considerando-se o universo de beneficiários, as operadoras de autogestão representam cerca de 7% dos beneficiários de planos novos. As tabelas 14 e 15 ilustram a participação das autogestões relativamente ao quantitativo de planos e de beneficiários.

**TABELA 14****Número e distribuição de planos segundo modalidade de atuação da operadora**

	Freqüência	Distribuição %
AUTOGESTÃO	388	2,60
COOPERATIVA MÉDICA	7.827	52,39
FILANTROPIA	867	5,80
MEDICINA DE GRUPO	5.196	34,78
SEGURADORA ESPECIALIZ	662	4,43
Total	14.940	100

**TABELA 15****Número e distribuição de beneficiários segundo modalidade de atuação da operadora**

	Freqüência	Distribuição %
AUTOGESTÃO	1.784.783	6,97
COOPERATIVA MÉDICA	9.388.090	36,66
FILANTROPIA	863.535	3,37
MEDICINA DE GRUPO	10.619.437	41,47
SEGURADORA ESPECIALIZ	2.950.649	11,52
Total	25.606.494	100

Nas tabelas 16 e 17 ilustramos a participação das operadoras cuja razão social continha a informação UNIMED com relação ao total de planos e ao total de beneficiários

**TABELA 16****Número e distribuição de planos segundo operadoras UNIMED**

	Freqüência	Distribuição %
UNIMED's	7.500	51,54
demais	7.052	48,46
Total	14.552	1000

**TABELA 17****Número e distribuição de beneficiários segundo operadoras UNIMED**

	Freqüência	Distribuição %
UNIMED's	9.041.251	37,95
demais	14.780.460	62,05
Total	23.821.711	100

Para compatibilização das informações estes foram os únicos tratamentos que efetuamos nos bancos de dados, entretanto, quando sobrepomos os arquivos, ocorrem algumas perdas devido a não identificação da totalidade das informações entre os arquivos. A seqüência de sobreposição das informações é a seguinte: arquivos 1 e 3 utilizando as variáveis de código do plano e operadora, neste caso 14.223 planos por operadora foram identificados nos dois bancos simultaneamente. Em seguida sobrepomos este novo arquivo, mantendo-se apenas as informações identificadas em ambos (1 e 3) com o arquivo 2. Para este procedimento, utilizamos como variável de identificação entre os dois bancos o código do plano. Neste segundo passo optamos por excluir os planos que continham o

mesmo código presente em mais de uma linha (30 planos) visto que não é possível arbitrar qual linha deve ser mantida na nova sobreposição. Finalmente sobreposamos com o arquivo 4 utilizando código do município e código do plano.

A seguir, descrevemos as tabulações das informações finais consideradas para o cálculo dos índices de concentração do mercado.

Em todas as tabulações vamos considerar separadamente os planos de contratação individual e coletiva. No mercado de planos individuais existem 440 operadoras<sup>29</sup> atuando e no mercado de planos coletivos 468 operadoras.

**TABELA 18**  
**Número e distribuição de planos segundo contratação do plano**

Contratação	Freqüência	Distribuição %
Coletivo	7.714	54,35
Individual	6.479	45,65
Total	14.193	100

**TABELA 19**  
**Número e distribuição de beneficiários segundo contratação do plano**

	Freqüência	Distribuição %
Coletivo	17.248.080	74,97
Individual	5.758.787	25,03
Total	23.006.867	100

**TABELA 20**  
**Freqüência absoluta e relativa do número de planos de saúde individual e de beneficiários por segmento**

Segmento	Planos de saúde		Beneficiários	
	Freq.	%	Freq.	%
AMB + HOSP C/S OBSTETRÍCIA	55	0,85	69.757	1,21
AMBULATORIAL	486	7,5	337.800	5,87
AMBULATORIAL + HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA	2.973	45,89	2.726.167	47,34
AMBULATORIAL + HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA + ODONTO	182	2,81	120.981	2,1
AMBULATORIAL + HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA	1.383	21,35	1.168.173	20,29
AMBULATORIAL + HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA + ODONTO	51	0,79	163.210	2,83
AMBULATORIAL + ODONTOLÓGICO	22	0,34	7.915	0,14
HOSP C/ OBSTETRÍCIA + HOSP S/ OBSTETRÍCIA	8	0,12	32	0
HOSP C/S OBSTETRÍCIA + ODONTO	1	0,02	580	0,01
HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA	320	4,94	84.578	1,47
HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA + ODONTO	15	0,23	106	0
HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA	179	2,76	24.237	0,42
REFERÊNCIA	804	12,41	1.055.251	18,32
Total	6.479	100	5.758.787	100

<sup>29</sup> Considerando-se as UNIMEDs uma única operadora

TABELA 21

Frequência absoluta e relativa do número de planos de saúde coletivo e de beneficiários por segmento

Segmento	Planos de saúde		Beneficiários	
	Freq.	%	Freq.	%
AMB + HOSP C/S OBSTETRÍCIA	188	2,44	440.259	2,55
AMBULATORIAL	545	7,07	682.543	3,96
AMBULATORIAL + HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA	4.396	56,99	10.703.284	62,05
AMBULATORIAL + HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA + ODONTO	249	3,23	328.700	1,91
AMBULATORIAL + HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA	745	9,66	808.429	4,69
AMBULATORIAL + HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA +ODONTO	25	0,32	74.181	0,43
AMBULATORIAL + ODONTOLÓGICO	44	0,57	161.128	0,93
HOSP C/ OBSTETRÍCIA + HOSP S/ OBSTETRÍCIA	17	0,22	2.968	0,02
HOSP C/S OBSTETRÍCIA + ODONTO	1	0,01	202	0
HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA	258	3,34	92.210	0,53
HOSPITALAR COM OBSTETRÍCIA + ODONTO	33	0,43	135	0
HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA + ODONTO	67	0,87	11.974	0,07
HOSPITALAR SEM OBSTETRÍCIA	1	0,01	3	0
REFERÊNCIA	1.145	14,84	3.942.064	22,86
Total	7.714	100	17.248.080	100