



7

NOVOS CAMINHOS

Aspectos Socioeconômicos, de Estrutura e de Desempenho dos Serviços de Saúde

**Aspectos Socioeconômicos, de Estrutura e de Desempenho dos Serviços de
Saúde das 17 Regiões de Saúde do Projeto Região e Redes**

Ana Luiza Pavão*

Cristina Rabelais Duarte*

Francisco Viacava*

Ricardo Antunes Dantas de Oliveria*

* Os autores integram o grupo de pesquisadores do projeto Política, Planejamento e Gestão das Regiões e Redes de Atenção à Saúde no Brasil (Região e Redes).

* Pesquisadores do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (ICICT/Fiocruz).

1. INTRODUÇÃO

Baseado em experiências internacionais e na literatura sobre a avaliação dos serviços de saúde, o modelo conceitual do Projeto Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde (PROADESS), tendo em vista os princípios do SUS, propõe que o desempenho dos serviços pode ser avaliado levando-se em conta: a forma como o acesso é garantido pelo sistema; a sua efetividade, que depende dos resultados alcançados pelos diversos programas; a adequação dos serviços prestados, considerando o nível científico e tecnológico disponível; a forma como o sistema entende os direitos das pessoas; a segurança do paciente nos diversos níveis de atenção; o nível de aceitabilidade sobre os procedimentos propostos; e a continuidade do processo de atenção (Almeida *et al.*, 2001; Viacava *et al.*, 2003, 2004, 1012a, 2012b).

Além disso, considera-se que o desempenho analisado, segundo as dimensões acima mencionadas, depende da estrutura de financiamento do sistema de saúde para atingir o objetivo final do sistema, que é a atenção às necessidades de saúde da população. Neste sentido, é importante ter em mente que, do ponto de vista do serviço de saúde, o foco da avaliação deve ser dirigido para uma possível efetividade, o que significa identificar os limites colocados por determinantes sociais, econômicos, ambientais e biológicos.

A partir do Decreto nº 7.508 de 2011 (Brasil, 2011), que estabelece as Regiões de Saúde, o PROADESS - que até 2012 calculava os indicadores para o Brasil, as Grandes Regiões e Unidades da Federação - passou a incorporar as Regiões de Saúde como unidade de análise. Para tanto, não apenas os indicadores passaram a ser calculados por regiões, como novos indicadores específicos para Regiões de Saúde vêm sendo criados.

Com a finalidade de auxiliar o desenvolvimento da análise qualitativa e a realização do trabalho de campo do Projeto de Pesquisa Multicêntrico Política, Planejamento e Gestão das Regiões e Redes de Atenção à Saúde no Brasil (Projeto Região e Redes), apresenta-se uma análise descritiva e comparativa dos indicadores para as 17 Regiões de Saúde que compõem a amostra do projeto utilizando os dados do PROADESS e do Banco de Indicadores Regionais do projeto.

2. METODOLOGIA

De modo geral, os indicadores foram calculados através da agregação dos dados dos municípios de cada Região de Saúde às dimensões e subdimensões da matriz conceitual do PROADESS, que obteve informações de base municipal, conforme o quadro abaixo.

O quadro relaciona os indicadores calculados segundo dimensões do PROADESS. Os valores obtidos para a maioria dos indicadores são estimativas dos valores médios das regiões de saúde, calculados de maneira proporcional ao tamanho populacional dos municípios que as compõem. Os indicadores foram baseados nos dados de diversos sistemas de informações governamentais (SINASC, SIM e SIH) e fontes de dados oficiais (ANS e CNES). Dados do IBGE e do SIOPS foram disponibilizados pelo Banco de Indicadores Regionais do projeto Região e Redes.

Inicialmente, foram considerados dados que apontam para características gerais de situação socioeconômica, demográfica e financiamento do setor saúde. Os indicadores selecionados foram ordenados segundo o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) calculado para as regiões de saúde. Para a obtenção deste índice por regiões de saúde, os valores municipais para educação e escolaridade foram agregados. No caso da longevidade, foi obtida uma média ponderada pelos tamanhos populacionais dos municípios. Para o cálculo do *IDHR* final foi feita, a exemplo do IDHM (PNUD, 2013), a média geométrica (raiz cúbica da multiplicação) dos valores dos três componentes.

Quadro – Indicadores calculados para as regiões de saúde em análise, segundo as dimensões do PROADESS

Determinantes de Saúde		Sistema de Saúde			Desempenho dos Serviços de Saúde		
Aspectos socioeconômicos e demográficos		Estrutura			Acesso	Efetividade (condições sensíveis à atenção primária)	Adequação
		Financiamento	Recursos humanos	Recursos físicos			
IDHR	Classes de Tamanho Populacional das Regiões de Saúde	Receita de Impostos e Transferências Constitucionais por habitante	Oferta total de médicos por mil habitantes	Número de leitos hospitalares por 1.000 habitantes	Percentual de crianças vacinadas com tetravalente/pentavalente	Internação Hospitalar por Insuficiência cardíaca em pessoas com 40 anos ou mais	Percentual de partos cesáreos
Razão entre rendimento médio dos 10% ricos e o rendimento médio dos 40% pobres na população	Rendimento domiciliar per capita	Transferências do SUS por habitante	Oferta de médicos de Saúde da Família por 100 mil habitantes	Oferta de mamógrafos por 100 mil habitantes	Razão de Papanicolau em mulheres na faixa etária entre 25 e 64 anos	Mortalidade por hipertensão em indivíduos na faixa etária de 50 a 64 anos	Mães de nascidos vivos com 7 ou mais consultas de pré-natal
Razão de dependência demográfica		Percentual de população coberta por plano de saúde privado	Oferta de médico cardiologista por 100 mil habitantes	Oferta de aparelhos de ultrassom por 100 mil habitantes	Taxa de angioplastia em pessoas com 20 anos ou mais		Proporção de internações por AVC que realizaram tomografia nos primeiros 7 dias
			Oferta de médico de ginecologia/obstetrícia por 100 mil habitantes	Oferta de tomógrafos computadorizados por 100 mil habitantes			

Além do *IDHR*, todas as tabelas apresentadas nos resultados incluem também a tipologia das Regiões de Saúde desenvolvida por Viana *et al.* (2010) e utilizada no projeto Região e Redes. A tipologia foi constituída através de análise fatorial e de *clusters* incluindo três dimensões: desenvolvimento econômico, desenvolvimento humano e complexidade do sistema de saúde. Foram definidos cinco *tipos*: 1 – baixo desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços de saúde; 2 – médio/alto desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços; 3 – médio desenvolvimento socioeconômico e média/alta oferta de serviços; 4 – alto desenvolvimento socioeconômico e média oferta de serviços; 5 – alto desenvolvimento socioeconômico e alta oferta de serviços.

Quatro aspectos socioeconômicos e demográficos foram destacados além do *IDHR*: classes de tamanho populacional das Regiões de Saúde, razão entre rendimento médio dos 10% mais ricos e o rendimento médio dos 40% mais pobres na população, rendimento domiciliar per capita e razão de dependência demográfica. Todos têm o Censo Demográfico como sua fonte. As classes de tamanho populacional fornecem uma visão inicial da população de cada uma das regiões de saúde consideradas. Definiram-se três classes: 300 a 500 mil habitantes, 500 mil a 1 milhão e Acima de 2 milhões. Não foram registradas regiões com população entre 1 milhão e 2 milhões de habitantes.

A razão entre rendimento médio dos 10% ricos e o rendimento médio dos 40% pobres na população, também conhecida como razão de renda, é uma medida da desigualdade na distribuição da renda nas regiões, o que constitui sua relevância em comparação a indicadores comumente utilizados como a renda média domiciliar *per capita*. Este indicador também foi calculado e, embora seja considerado um indicador do nível econômico de uma população, aqui se utiliza como qualificador da medida de desigualdade destacada. Razões de renda semelhantes podem mascarar o nível da renda, já que valores médios muito distintos podem estar relacionados a graus de desigualdade semelhantes.

A razão de dependência é um indicador síntese da estrutura etária de uma população, sendo construído como uma razão entre a população considerada inativa (0 a 14 anos e Acima de 65 anos) e população potencialmente ativa (15 a 64 anos). Assim, é um indicador do “peso” da população que não contribui economicamente sobre aquela que contribui. A redução da fecundidade contribui para a diminuição da dependência ao reduzir a participação dos grupos etários mais jovens, porém com o decorrente envelhecimento da população a dependência aumenta pela maior participação de grupos idosos.

O lapso de tempo entre a redução dos grupos jovens e o aumento dos grupos idosos é denominado por autores como Alves (2008) “janelas de oportunidades”, em que o “peso” reduzido dos dependentes poderia contribuir para expansão dos recursos sociais e econômicos,

que posteriormente voltariam a ser demandados até em maior escala com o envelhecimento da estrutura etária. Cabe apontar também que a migração pode implicar o aumento da dependência, especialmente em regiões caracterizadas pela emigração de jovens adultos, caso de muitas delas no Nordeste brasileiro e mesmo no norte de Minas Gerais.

Três indicadores de financiamento foram considerados: receita de impostos e transferências constitucionais por habitante, transferências SUS por habitante e cobertura populacional dos planos de saúde (percentual da população coberta). Os dois primeiros indicadores têm como fonte o sistema SIOPS (Sistema de Informações sobre o Orçamento Público em Saúde)¹ do Ministério da Saúde. O primeiro caso aponta o valor por habitante obtido pelo conjunto dos municípios de cada uma das regiões de saúde consideradas - por meio de impostos municipais (IPTU, ISS) e transferências constitucionais (Fundo de Participação dos Municípios, por exemplo) -, e revertido em saúde. O outro, mostra o valor por habitante obtido, via transferências SUS, para investimento em saúde. O último dos indicadores refere-se ao percentual da população coberta por plano de saúde em relação à população total da região de saúde, sendo o numerador fornecido pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

Foram incluídos indicadores de oferta de recursos humanos e materiais e, na terceira parte, indicadores do desempenho do sistema de saúde considerando acesso, efetividade e adequação da atenção à saúde. Sempre que possível foram usados indicadores relativos ao desempenho na atenção primária assim como na média e alta complexidade, destacando-se a amplitude de variação existente (Quadro).

Os indicadores de Estrutura do Sistema de Saúde se referem à disponibilidade de recursos físicos e humanos nas regiões de saúde consideradas. A fonte é o Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES)². Quanto aos recursos físicos, foram registrados o número de leitos por 1000 habitantes e de diversos equipamentos como mamógrafos, ultrassonografia e tomógrafos computadorizados por 100 mil habitantes. Para os recursos humanos, foram destacados o número geral de médicos por 1000 habitantes, além de especialistas como médicos de saúde da família, ginecologistas/obstetras e cardiologistas por 100 mil habitantes.

Acesso é concebido como o conjunto de circunstâncias de diversas naturezas, que viabiliza ou obstaculiza a entrada de cada indivíduo na rede de serviços, em seus diferentes níveis de complexidade, bem como em suas diversas modalidades de atendimento. Na matriz conceitual do PROADESS (Viacava *et al.*, 2003), acesso é definido como a capacidade do sistema de saúde em prover o cuidado e o serviço necessários, no momento certo e no lugar adequado. Dito de outra forma, o acesso está relacionado com as facilidades e dificuldades em obter tratamento

¹ Sistema de Informações sobre o Orçamento Público em Saúde - <http://siops.datasus.gov.br/>.

² Cadastro Nacional de Estabelecimento de saúde - <http://cnes.datasus.gov.br/>.

desejado, estando, portanto, intrinsecamente ligado às características da oferta e da disponibilidade de recursos, das desigualdades sociais e da organização dos serviços de saúde que determinam a continuidade e integralidade do cuidado.

Foram selecionados como indicadores de acesso a razão de Papanicolau nas mulheres entre 25 e 64 anos, o percentual de crianças vacinadas com Tetravalente/Pentavalente e a taxa de Angioplastia das pessoas acima de 20 anos. A razão de Papanicolau tem como fonte o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA)³, e corresponde à relação entre o número de exames citopatológicos de mulheres de 25 a 64 anos e um terço da população de mulheres desta faixa etária, grupo para o qual o Instituto Nacional do Câncer propõe a realização a cada 3 anos como forma de detecção precoce de anomalias do colo do útero anos.

O percentual de crianças vacinadas com Tetravalente/Pentavalente refere-se à proporção de crianças que receberam a terceira dose dos imunobiológicos contra difteria, coqueluche, tétano, Haemophilus Influenzae B - Hib, e contra hepatite B, possibilitando monitorar o acesso à imunização contra doenças infecciosas na população com menos de 1 ano. A fonte das informações é o Programa Nacional de Imunizações (PNI)⁴. O terceiro indicador de acesso é a taxa de angioplastia por 100 mil habitantes de 20 anos ou mais, que permite abordar o acesso a serviços de média e alta complexidade. A fonte é o Sistema de Informações Hospitalares (SIH)⁵ do Ministério da Saúde.

Os indicadores de Efetividade são aqueles que permitem avaliar o grau em que a assistência, os serviços e as ações de saúde conseguem atingir os resultados esperados. Três abordagens são consideradas relevantes nesse âmbito: mortes evitáveis, incidência de algumas doenças evitáveis e internações evitáveis. A taxa de internação por insuficiência cardíaca por 100 mil habitantes com 40 anos ou mais é construída a partir de dados do SIH e possibilita avaliar a efetividade da Atenção Primária, pois essas internações deveriam ser em parte evitadas pela atenção básica. A taxa de mortalidade por hipertensão também indica a efetividade da Atenção Primária, pois poderia ser evitada pelo controle ambulatorial. A construção desse indicador se dá por meio de informações do Sistema de Informações sobre a Mortalidade (SIM)⁶ do Ministério da Saúde

O último grupo de indicadores aqui registrados se refere à dimensão Adequação, frequentemente considerada em relação à qualidade de serviços oferecidos segundo as necessidades da população (Vuori, 1991). Essas necessidades podem ser definidas em termos de quantidade, distribuição espacial e emprego das melhores práticas, evitando a ocorrência de

³ Sistemas de Informações Ambulatoriais - <http://sia.datasus.gov.br/>.

⁴ Programa Nacional de Imunizações - <http://pni.datasus.gov.br/>.

⁵ Sistema de Informações Hospitalares Descentralizado - <http://www2.datasus.gov.br/SIHD/>.

⁶ Sistema de Informações sobre Mortalidade
<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060701>.

consequências negativas à saúde dos pacientes (AIHW, 2008). A partir do proposto pela Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), define-se no PROADESS (Viacava *et al.*, 2003) a adequação como o “grau com que os cuidados prestados às pessoas estão baseados no conhecimento técnico-científico existente”. Três indicadores foram destacados: percentual de partos cesáreos, percentual de nascidos vivos cujas mães fizeram sete ou mais consultas de pré-natal e percentual de internações por Acidente Vascular-Cerebral (AVC) com realização de tomografia nos sete primeiros dias.

O percentual de partos cesáreos em relação ao total de partos permite avaliar a qualidade da assistência prestada, uma vez que seu aumento pode estar refletindo indicações desnecessárias do parto cirúrgico. Já o percentual de nascidos vivos cujas mães fizeram sete ou mais consultas de pré-natal é um indicador da qualidade da atenção às mães e, conseqüentemente, aos recém-nascidos. A fonte das informações para o cálculo desses dois indicadores é o sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)⁷.

O percentual de internações por Acidente Vascular-Cerebral (AVC) com realização de tomografia nos sete primeiros dias indica a adequação do cuidado com pacientes com suspeita de AVC. A realização de tomografia computadorizada nos primeiros dias após a ocorrência é fundamental até mesmo para que seja feita a distinção entre o quadro isquêmico e o hemorrágico e assim os cuidados adequados possam ser definidos. Os dados para seu cálculo provêm do SIH.

Antes de passarmos à análise dos resultados, cabe tratar da temporalidade das informações consideradas. Em função das diferenças quanto à disponibilidade dos dados necessários ao cálculo dos indicadores registrados, o período analisado também é diverso. A maioria foi construída para o ano de 2012, mas três indicadores foram elaborados para 2013: cobertura de planos de saúde, médicos por 100 mil habitantes e percentual de crianças vacinadas com Tetravalente/Pentavalente. Dentre os indicadores socioeconômicos e demográficos apenas a razão de dependência não foi construída a partir do Censo Demográfico 2010, mas das projeções populacionais para 2012. Considera-se que a proposta de traçar perfis descritivos e comparativos das regiões não é impactada de maneira expressiva pelos diferentes anos dos indicadores, já que se não se trata de uma análise para além do nível ecológico e tampouco houve transformações muito grandes nas características captadas pelos indicadores entre 2010 e 2013.

⁷ Sistemas de Informações sobre Nascidos Vivos - <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/eventos-v/sinasc-sistema-de-informacoes-de-nascidos-vivos>.

3. RESULTADOS

Os resultados das análises descritiva e comparativa realizadas estão separados em duas seções. A primeira traz os indicadores registrados em tabelas com o objetivo de facilitar a avaliação das características socioeconômicas, demográficas, de financiamento, estrutura e do desempenho do sistema de saúde das Regiões de Saúde em análise. A segunda é constituída por uma análise das características das regiões de saúde de acordo com os indicadores a partir de três grupos de regiões definidos a partir das diferenças de *IDHR*, procurando abordar as distinções entre esses três grupos.

3.1. Indicadores das Regiões de Saúde

Os indicadores aqui apresentados foram ordenados segundo o *IDHR* (Tabelas 1, 2 e 3). Segundo a Tabela 1 (Indicadores Socioeconômicos, Demográficos e de Financiamento), as maiores Regiões de Saúde do estudo incluem os municípios capitais dos Estados onde se localizam. As RSs classificadas no grupo “Acima de 2 milhões” incluem os municípios de Manaus (AM), Fortaleza (CE), Belo Horizonte (MG) e Curitiba (PR), variando entre 2.119.745 habitantes da RS do **Entorno de Manaus** e os 3.223.836 da **2ª RS Metropolitana do Paraná**. As duas menores são as RS **Sul e Norte de Barretos** em São Paulo com os respectivos valores de 140.721 e 268.546 habitantes.

As classes que concentram a maior parte das RSs são as intermediárias. Aquela entre 300 e 500 mil é mais numerosa com 6 regiões, variando entre os 306.070 habitantes da RS de **Teófilo Ottoni, Malacacheta e Itambacuri** e os 494.431 da RS de **Juazeiro**. A classe entre 500 mil e 1 milhão reúne 5 RSs, sendo a menor a de **Caxias e Hortênsias** com 532.917 habitantes, e a maior a da **Baixada Cuiabana**, que inclui a capital estadual, com 911.482.

Tabela 1 - Indicadores demográficos, socioeconômicos e de financiamento da Saúde das Regiões de Saúde em análise

Gerais			Demográficos e Socioeconômicos				Financiamento		
Região de Saúde	IDHR	Tipo	Classes de Tamanho Populacional	Razão 10% ricos/40% pobres	Rendi. médio dom. per capita	Razão de Dependência	R. Impostos e Transferências Const. - 2012 por habitante	R. Transferências SUS por habitante - 2012	% Beneficiários de Planos de Saúde - 2013
ARAGUAIA_PA	0,6099	1	Entre 300 e 500 mil	20,1	395,80	55,5	730,27	197,6	5,2
JUAZEIRO_BA	0,6201	1	Entre 300 e 500 mil	19,7	330,60	45,0	690,96	221,6	10,9
SOBRAL_CE	0,6439	1	Entre 500 mil e 1 milhão	17,9	298,00	55,8	845,93	310,0	4,8
T_OTONI_MALACAC_ITAMBACUR_MG	0,6475	1	Entre 300 e 500 mil	14,5	423,00	50,3	798,20	326,1	11,2
PETROLINA_PE	0,6712	2	Entre 300 e 500 mil	17,1	478,00	52,3	664,16	208,5	20,6
CARBONIFERA_RS	0,7033	3	Entre 300 e 500 mil	13,0	647,00	42,0	1.212,48	93,2	22,5
ENTORNO_SUL_GO	0,7035	2	Entre 500 mil e 1 milhão	12,2	543,70	39,4	607,49	137,1	15,7
ENTORNO MANAUS_AM	0,7182	4	Acima de 2 milhões	23,7	663,20	51,4	1.047,67	78,7	43,6
NORTE_RJ	0,7236	5	Entre 500 mil e 1 milhão	13,0	720,30	44,0	2.248,76	230,2	56,1
FOZ_DO_IGUAÇU_PR	0,7457	3	Entre 300 e 500 mil	13,1	788,80	43,0	1.206,13	257,1	21,3
FORTALEZA_CE	0,7492	5	Acima de 2 milhões	18,4	780,40	55,9	1.026,40	297,3	56,3
BAIXADA_CUIABANA_MT	0,7596	4	Entre 500 mil e 1 milhão	15,7	898,10	41,1	1.025,85	339,3	33,6
SUL_BARRETOS_SP	0,7636	4	Até 300 mil	9,4	797,40	41,6	1.344,02	171,6	47,6
NORTE-BARRETOS_SP	0,7668	5	Até 300 mil	9,1	802,70	43,9	1.597,19	216,6	38,6
CAXIAS E HORTENSIIAS_RS	0,7790	5	Entre 500 mil e 1 milhão	9,0	1.156,10	38,1	1.505,82	253,2	57,6
2ª RS METROPOLITANA-PR	0,7829	5	Acima de 2 milhões	10,6	1.142,40	41,7	1.512,60	240,3	65,9
B_HORIZONTE_N_LIMA_CAETE_MG	0,7899	5	Acima de 2 milhões	13,3	1.238,20	49,7	1.411,49	484,3	67,1

A razão entre a renda dos 10% mais ricos e a dos 40% mais pobres das 17 RSs consideradas se destaca por ser inferior à média nacional (16,2) na maioria dos casos. Seis regiões de saúde se caracterizam por razões superiores a 16,2, entre elas as situadas nas regiões Nordeste e Norte do país, como a de **Fortaleza**, com 18,5, e a do **Entorno de Manaus**, que registrou o maior valor, 23,7. Em geral, as RSs com *IDHR* inferior apresentam maior desigualdade, sendo as RSs metropolitanas as que apresentam maior desigualdade, superando regiões interioranas do Sudeste e Sul do país. É o caso da região de **Belo Horizonte, Nova Lima e Caeté**. Apenas a **2ª RS metropolitana** do Paraná, que inclui Curitiba, reúne caráter metropolitano e baixa desigualdade.

O rendimento médio domiciliar per capita está organizado bastante em acordo com o *IDHR*, o que reflete o fato desse indicador carregar um peso expressivo do componente Renda em relação aos outros dois (Longevidade e Escolaridade). Metade das regiões consideradas tem valores inferiores ao valor para o país como um todo (R\$ 761,80). Destacam-se, entre as inferiores, RSs situadas no Nordeste (**Juazeiro e Sobral**) com rendimento inferior à metade do valor médio do país. O maior valor foi registrado para a RS que inclui a capital mineira, cerca de quatro vezes superior ao rendimento médio na RS **Sobral**. Também se destacam como valores superiores o rendimento médio domiciliar da RS de **Caixas e Hortênsias** na Serra Gaúcha e a **2ª RS Metropolitana** do Paraná.

A articulação entre o indicador de desigualdade da renda e o de nível da renda nas regiões de saúde consideradas permite destacar que são as regiões com menor rendimento médio e conseqüentemente menor *IDHR*, as que apresentam a maior desigualdade. As regiões situadas no interior do Norte e do Nordeste do país (**Araguaia, Juazeiro, Sobral e Petrolina**) se destacam nesse âmbito. As regiões que incluem Manaus e Fortaleza se destacam pela desigualdade, embora apresentem níveis médios da renda e *IDHRs* maiores. A combinação entre baixa desigualdade e rendimento médio superior à média nacional é observada nas RSs de **Sul Barretos, Norte Barretos** e especialmente, **Caxias e Hortênsias**. A região da capital mineira, Belo Horizonte, se destaca por ter o rendimento médio mais significativo, mas também pelo fato de que sua desigualdade é maior do que a das outras RSs do Sul e Sudeste, demonstrando a vinculação entre o caráter metropolitano e a relevância das desigualdades socioeconômicas.

As razões de dependência estão relacionadas diretamente à estrutura etária da população e aos seus processos dinâmicos. As características são bastante diversas, com uma maior concentração dos valores significativos nas regiões de baixo IDH. Entre as maiores taxas estão RSs caracterizadas pela participação importante de jovens como aquelas situadas na região Norte do país: **Araguaia e Entorno de Manaus**. E outras são marcadas pela relevância da emigração da população ativa, como as RSs situadas no interior nordestino (**Sobral, Juazeiro e Petrolina**) e no Norte de Minas Gerais (**Teófilo Otoni, Malacacheta e Itambacuri**), além daquelas caracterizadas por um maior envelhecimento da estrutura etária, como as RSs que incluem as capitais mineira (**Belo Horizonte, Nova Lima e Caeté**) e cearense (**Fortaleza**).

Duas RSs apresentaram razões de dependência inferiores a 40% e mais distantes dos valores registrados nas outras RSs: **Entorno Sul** de Goiás e **Caxias e Hortênsias**. Essas características expressam distintas dinâmicas demográficas, que resultam em variadas estruturas demográficas por idade. Na primeira delas, há uma maior participação de crianças e jovens, porém a dos idosos é bastante reduzida em comparação com as outras RSs, o que implica uma menor dependência. A região localizada na Serra Gaúcha tem uma das menores participações de crianças e jovens o que, mesmo com a relevante proporção de idosos, torna a taxa de dependência mais reduzida. Cabe ressaltar que a RS **Entorno Sul-GO** se localiza em uma região para a qual se destinaram migrantes nas últimas décadas, o que resulta em um aumento da participação da população adulta (15 a 64 anos) e conseqüentemente, menor dependência.

Dadas as diferenças na situação socioeconômica das regiões em análise, observa-se uma amplitude grande na variação dos recursos captados através de impostos. O menor valor *per capita* foi observado no **Entorno Sul-GO** (R\$607,50) e um quase quatro vezes maior, na Região de Saúde **Norte-RJ** (R\$2.248,80) - este valor está relacionado à relevante presença do setor de Petróleo e Gás na região. Além do **Entorno Sul-GO**, há outras cinco regiões com pior situação socioeconômica, que apresentam valores abaixo de R\$ 1.000,00. Entre os demais, há duas situações: as cinco regiões com melhor situação socioeconômica recebem em torno de R\$1.400- 1.600,00 *per capita* de recursos captados por impostos e os demais estão na faixa de R\$1.000 – 1.200,00

A complementaridade esperada entre os recursos provenientes de impostos e aqueles relacionadas à transferência de recursos SUS, como forma de beneficiar as

regiões com menor arrecadação, é observada nas regiões mais carentes de recursos provenientes de impostos (**Juazeiro, Petrolina, Sobral, Teófilo Otoni e Araguaia**). Menores recursos por transferência SUS podem ser observados no **Entorno de Manaus** e na **RS Carbonífera** do Rio Grande do Sul. Nesses dois casos, os valores da transferência SUS foram os mais baixos das 17 regiões (em torno de R\$80 – 90,00 *per capita*). Situação diversa foi apresentada pela **RS Belo Horizonte, Nova Lima e Caeté**, para a qual as duas fontes de recursos são relativamente mais altas do que nas demais regiões, especialmente no caso das transferências SUS (R\$484,30). Situação interessante é também a da **RS Norte-RJ**, que, embora receba impostos e transferências constitucionais em um valor *per capita* bastante superior às demais regiões, também recebe transferências SUS em valores superiores ao de outras oito regiões, dentre as quais se destacam as menos desenvolvidas.

Parte da explicação desses indicadores de financiamento poderia ser em razão da composição público-privada do sistema de saúde em diferentes regiões. Novamente, há concordância entre os indicadores socioeconômicos e a proporção da população coberta por plano de saúde privado nos dois sentidos. Regiões mais desenvolvidas (**Caxias e Hortênsias, 2ª Metropolitana PR, Norte-RJ, Belo Horizonte e Fortaleza**) apresentam maior participação do setor privado indicada pelo percentual de pessoas com plano de saúde (em torno de 60-70%) e, nas regiões mais carentes, o sistema público é prioritário. Mas há exceções, como **Carbonífera-RS**, que tem bons indicadores socioeconômicos e apenas 22,5% de população é coberta por plano de saúde. Em **Baixada Cuiabana, Norte-Barretos e Entorno de Manaus** esse percentual está na faixa de 30-40%. Nesses casos, existe uma maior complementação público-privada do sistema (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta os indicadores relacionados à oferta de recursos humanos e materiais disponíveis nas regiões.

Tabela 2 - Indicadores da Estrutura do Sistema de Saúde das Regiões de Saúde em análise

Região de Saúde	IDHR	Tipo	Leitos/ 1000 hab	Médicos /1000 hab Dez 2013	Médicos de Saúde da Família /100 mil hab 2012	Ginecologi sta/Obstet ra/100 mil hab 2012	Cardiologista/ 100 mil hab 2012	Mamógrafos por 100 mil habitantes - 2012	Equipament os de ultrassonogr afia /100 mil hab - 2012	Tomógrafos comp./ 100 mil hab, 2012
ARAGUAIA_PA	0,6099	1	2,5	0,37	3,8	1,2	1,0	1,0	10,6	0,8
JUAZEIRO_BA	0,6201	1	1,8	0,88	11,3	4,9	2,6	0,6	8,1	0,9
SOBRAL_CE	0,6439	1	2,3	0,72	11,7	1,1	2,6	1,3	9,4	0,6
T_OTONI_MALACAC_ITAMBACUR_MG	0,6475	1	2,1	0,90	4,7	3,5	4,1	2,8	14,2	1,9
PETROLINA_PE	0,6712	2	1,6	1,23	9,1	10,2	4,3	1,3	16,1	0,9
CARBONIFERA_RS	0,7033	3	1,2	1,16	5,0	3,7	3,0	3,2	12,5	2,2
ENTORNO_SUL_GO	0,7035	2	0,6	0,63	10,1	2,8	2,2	1,2	3,3	0,3
ENTORNO MANAUS_AM	0,7182	4	2,0	1,23	7,7	11,6	4,5	1,5	10,1	1,3
NORTE_RJ	0,7236	5	2,9	2,21	3,8	15,4	11,9	4,4	22,7	3,6
FOZ_DO_IGUAÇU_PR	0,7457	3	2,1	1,21	5,0	4,2	6,2	2,5	26,1	1,2
FORTALEZA_CE	0,7492	5	3,2	1,97	6,6	11,8	9,7	2,5	20,5	2,3
BAIXADA_CUIABANA_MT	0,7596	4	2,7	1,94	7,4	12,5	10,5	3,3	16,7	3,2
SUL_BARRETOS_SP	0,7636	4	2,3	1,13	5,0	2,1	4,2	2,8	12,7	1,4
NORTE-BARRETOS_SP	0,7668	5	3,4	2,46	7,8	5,0	11,8	4,6	18,2	2,9
CAXIAS E HORTENSINAS_RS	0,7790	5	2,1	2,99	3,4	11,4	13,5	3,7	17,3	3,0
2ª RS METROPOLITANA-PR	0,7829	5	2,5	2,49	10,2	13,1	12,0	2,2	16,4	1,8
B_HORIZONTE_N_LIMA_CAETE_MG	0,7899	5	3,2	4,04	15,8	23,8	25,4	3,9	18,4	2,1

Quanto aos leitos hospitalares, segundo o Decreto 7.508 (Brasil, 2011), cada Região de Saúde deve apresentar pelo menos um hospital. Segundo o Ministério da Saúde, o parâmetro para leitos por mil habitantes é da ordem de 2,5-3,0. A oferta de leitos é muito relacionada ao desenvolvimento econômico e social das Regiões de Saúde. Verifica-se que estão abaixo de 2,0 leitos por 1.000 habitantes as seguintes regiões: **Juazeiro, Petrolina, Carbonífera e Entorno Sul de Goiás**. Das cinco regiões de saúde com *IDHR* abaixo de 0,70, duas possuem número de leitos abaixo de 2,0 por 1.000 habitantes. Três regiões se destacam pela quantidade superior a 3,0 leitos por mil habitantes: **Fortaleza, Belo Horizonte e Norte Barretos**.

Para a abordagem da quantidade de leitos, também é importante destacar a quantidade de leitos disponíveis ao SUS, que considera aqueles de instituições públicas e os de instituições de outras naturezas conveniadas ao SUS. As diferenças entre o total de leitos em geral por 1.000 habitantes e o total de leitos disponíveis ao SUS varia entre 0,2, para as RSs de **Juazeiro e Entorno Sul-GO**, e 1,2, nas RSs de **Belo Horizonte e Fortaleza**.

Em geral, as regiões com menor *IDHR* são as que apresentam as menores diferenças, o que está relacionado à menor cobertura de planos de saúde privados em comparação com as regiões com os maiores *IDHRs*. A exceção é a RS do **Araguaia**, que registra uma diferença de 0,7 por 1.000 habitantes, semelhante à observada na RS **Norte Barretos**, com um dos mais altos valores de *IDHR*. Esta última RS registra a menor diferença se comparada às regiões mais desenvolvidas que além das duas citadas acima, tem outras duas com valores iguais ou superiores a 1 leito por 1.000 habitantes indisponível ao SUS: **Foz do Iguaçu e Caxias e Hortênsias**.

No que se refere ao total de *médicos por mil habitantes*, das cinco regiões que apresentam *IDHR* inferior a 0,7, apenas uma (**Petrolina-PE**) tem pouco mais de 1 médico por mil habitantes, o mínimo esperado para uma população local, segundo a OMS. Para a RS de **Belo Horizonte**, o CNES registra um volume de médicos (4 por mil habitantes) que está acima do parâmetro adequado, mas é importante lembrar que, nesta região, quase 70% da população é portadora de plano de saúde. O mesmo se verifica para **Caxias e Hortênsias-RS**, que chega a ter 3 médicos por mil habitantes, mas também tem 58% de beneficiários de planos de saúde. O percentual de médicos que desenvolvem atividades no SUS varia com as condições socioeconômicas das Regiões de Saúde, sendo que, nas

regiões mais carentes, ainda que a frequência seja baixa, quase todos têm atividades no SUS.

Quanto aos médicos classificados como especializados em saúde da família ou comunitários disponíveis ao SUS, as taxas por 100 mil habitantes são muito baixas em Regiões de Saúde com altos valores de PIB, como **Caxias e Hortênsias e Norte-RJ**, assim como em **Araguaia**, uma das regiões mais carentes da amostra. Por outro lado, na região **Belo Horizonte** identifica-se a maior taxa desses profissionais. Valores em torno de 10-11 profissionais por 100 mil habitantes foram obtidos para as demais regiões carentes (**Entorno Sul-GO, Baixada Cuiabana, Juazeiro, Petrolina, Sobral e Teófilo Otoni**).

Cabe destacar que embora ocorram disparidades relevantes no total de médicos de saúde da família por 100 mil habitantes, os parâmetros mais recentes do Ministério da Saúde (Brasil, 2015) apontam que a quantidade ideal é de 50 médicos de saúde da família por 100 mil habitantes. Mesmo a RS com maior valor, **Belo Horizonte**, tem uma quantidade mais de três vezes inferior ao preconizado pelo MS. É possível que grande parte das contradições observadas e da própria distância em relação ao ideal deva-se à dificuldade de definição conceitual dessa categoria de profissionais. Ou seja, quando se chega ao nível de especialização dos profissionais, os informantes podem expressar o vínculo com o trabalho mais do que a especialização *stricto sensu*.

Quando se especificam especialidades mais tradicionais, o quadro continua pouco significativo no caso da Ginecologia/Obstetrícia, mas torna-se um pouco mais associado ao nível de desenvolvimento da Região de Saúde na área de Cardiologia. No primeiro caso, o ideal para o Ministério da Saúde seriam 25 médicos por 100 mil habitantes (Brasil, 2002), sendo que apenas a RS de **Belo Horizonte** atingiu um valor próximo, mas ainda inferior. A grande maioria das RSs consideradas tem quantidades inferiores à metade da meta, não sendo possível caracterizar um padrão, já que há regiões de menor *IDHR* com um valor relevante na amostra (**Petrolina**), e regiões com melhor nível socioeconômico com números dentre os menos significativos, caso de **Sul Barretos e Norte Barretos**.

O número de cardiologistas por 100 mil habitantes supera o valor ideal para o Ministério da Saúde (Brasil, 2002) - 6,5 - em sete das regiões consideradas, sendo vinculado diretamente às condições socioeconômicas, pois as regiões com maior *IDHR* registraram quantidades significativamente maiores do que as regiões menos

desenvolvidas, excetuando-se a região **Sul Barretos**. A região de Saúde com maior valor é justamente a de maior *IDHR* (**Belo Horizonte**) e a de menor valor é a do **Araguaia**, a de menor *IDHR*.

Quanto aos recursos físicos, os parâmetros foram estabelecidos pelo Ministério da Saúde na publicação “Parâmetros para programação das ações básicas de saúde” (Brasil, 2001) e na Portaria 1.101 de 2002 (Brasil, 2002). O número de mamógrafos seria de 1 para cada 240 mil habitantes, cerca de 0,4 para cada 100 mil. Todas as regiões consideradas estão acima desse valor, porém há grandes disparidades. As regiões mais desenvolvidas (maior *IDHR*) registram maiores quantidades, característica que se soma às diferenças regionais. Regiões menos desenvolvidas situadas no Sul e Sudeste (**Carbonífera** e **Teófilo Ottoni**) têm maiores quantidades de mamógrafos do que mais desenvolvidas situadas no Norte e Nordeste (**Entorno Manaus** e **Fortaleza**).

Para equipamentos de ultrassonografia o parâmetro é de 1 para cada 25 mil habitantes, ou seja, 4 para cada 100 mil. Apenas uma das regiões consideradas não atende a esse critério, a do **Entorno Sul** de Goiás. Ainda que seja perceptível um padrão de aumento da quantidade com o *IDHR*, os números mais significativos foram registrados por RSs com *IDHRs* intermediários, casos das RSs **Norte-RJ**, **Foz do Iguaçu** e **Fortaleza**. Já para os tomógrafos a quantidade ideal seria de 1 para cada 100 mil habitantes. São as regiões de saúde com menor *IDHR* que apresentam as menores quantidades, excetuando-se aquelas situadas nas regiões Sul e Sudeste (**Carbonífera** e **Teófilo Ottoni**). Novamente, ainda que as regiões com maior *IDHR* tenham uma maior quantidade de tomógrafos por 100 mil habitantes, os maiores valores são encontrados em regiões com *IDHRs* intermediários na distribuição entre as RSs consideradas, caso da **Norte-RJ** e **Baixa Cuiabana-MT**.

Observa-se que, para todos os indicadores de recursos físicos por habitantes, há uma associação relevante às condições socioeconômicas das regiões, ainda que nem sempre tão direta. É importante destacar que essas informações apontam a disponibilidade geral de equipamentos, não permitindo distinguir aqueles de fato acessíveis aos usuários do SUS. Especialmente nas regiões com grande cobertura de planos de saúde, que apresentam justamente maiores *IDHRs*, é importante considerar essa questão (Tabela 2).

Na tabela 3 são encontrados indicadores relacionados às dimensões do Desempenho dos Serviços de Saúde: Acesso, Efetividade e Adequação. Os resultados

mostram que a razão de Papanicolau realizado pelo SUS não mostra diminuição conforme o aumento do *IDHR*, como poderia ser esperado pelo maior percentual de beneficiários de planos de saúde nas regiões com melhores condições socioeconômicas, as quais realizariam este procedimento pelo setor privado. Mesmo com seus *IDHRs* entre os mais altos da amostra considerada, as regiões **Norte Barretos, Sul Barretos e Foz do Iguaçu** registram alguns dos valores mais significativos.

A análise do indicador da cobertura de vacinação Tetravalente/Pentavalente aponta para situações diversas nas Regiões de Saúde mais carentes, entre as quais **Juazeiro-BA e Sobral-CE**, que têm menos de 90% de cobertura na vacinação tetra e pentavalente em crianças, em 2013. Entretanto, taxas menores de cobertura também são observadas em regiões com melhor padrão socioeconômico, como o **Entorno-Sul de Goiás, Baixada Cuiabana, e Norte-RJ**

Em relação ao indicador da taxa de Angioplastia em maiores de 20 anos, um procedimento de alta complexidade, evidenciam-se menores taxas nas regiões mais carentes, ou seja, com menores valores de *IDHR*, excetuando-se o caso de **Sobral**, que possui um centro de referência neste procedimento. As demais regiões carentes, como **Araguaia e Juazeiro**, apresentam taxas muito baixas, de 2,1 e 16,7, respectivamente. Também se observam baixos valores para este indicador, comparativamente às demais regiões, nas seguintes regiões de saúde: **Teófilo Otoni, Petrolina, Entorno Sul de Goiás e Entorno de Manaus**, o que evidencia o baixo acesso a esse tipo de procedimento cirúrgico.

Tabela 3 – Indicadores de desempenho da assistência à saúde das Regiões de Saúde em análise

Região de Saúde	IDHR	Tipo	Acesso			Efetividade		Adequação		
			Papa nicolau	Tetra/penta valente 2013	Angioplastia	Internaçã o Insuf cardiaca 2012	Mortalidad e por hipertensão 50 - 64	Pré-natal	% parto cesáreo 2012	AVC com Tomogra fia
ARAGUAIA_PA	0,6099	1	0,480	91,6	2,1	1.327,6	22,0	25,6	47,0	9,7
JUAZEIRO_BA	0,6201	1	0,517	86,0	16,7	370,4	14,0	39,5	38,5	30,0
SOBRAL_CE	0,6439	1	0,520	86,8	136,4	342,6	30,2	73,9	41,0	23,7
T_OTONI_MALACAC_ITAMBACUR_MG	0,6475	1	0,760	96,2	37,9	658,9	34,0	52,8	35,2	22,0
PETROLINA_PE	0,6712	2	0,340	94,4	34,5	223,6	14,6	56,8	40,7	68,6
CARBONIFERA_RS	0,7033	3	0,526	103,2	112,9	350,7	17,3	73,0	56,5	20,0
ENTORNO_SUL_GO	0,7035	2	0,340	71,0	25,1	254,6	59,9	56,5	40,4	35,7
ENTORNO MANAUS_AM	0,7182	4	0,480	101,3	31,0	340,4	32,5	36,4	20,1	8,9
NORTE_RJ	0,7236	5	0,300	86,4	49,1	359,3	58,7	75,3	66,1	31,4
FOZ_DO_IGUAÇU_PR	0,7457	3	0,680	103,3	115,9	315,3	20,1	72,7	57,5	8,3
FORTALEZA_CE	0,7492	5	0,400	92,3	71,0	456,9	32,1	40,8	66,6	28,2
BAIXADA_CUIABANA_MT	0,7596	4	0,420	86,1	39,6	467,7	65,8	64,5	59,2	66,8
SUL_BARRETOS_SP	0,7636	4	0,770	98,3	39,7	479,8	37,2	80,1	83,5	2,0
NORTE-BARRETOS_SP	0,7668	5	0,700	96,6	47,4	267,8	31,9	87,9	86,2	76,1
CAXIAS E HORTENSAS_RS	0,7790	5	0,439	107,9	88,5	238,2	24,9	83,4	70,1	16,7
2ª RS METROPOLITANA-PR	0,7829	5	0,530	103,8	111,2	317,8	27,6	82,2	57,2	60,0
B_HORIZONTE_N_LIMA_CAETE_MG	0,7899	5	0,400	95,8	49,6	212,1	43,3	70,8	51,3	75,2

A internação por condições que podem ser controladas pela atenção primária é um indicador tradicionalmente usado para avaliar a efetividade desse nível de atenção. Há uma série grande de condições assim consideradas pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2008). No caso específico das internações por insuficiência cardíaca, a validade do indicador é grande já que as internações hospitalares da população residente devem ser evitadas pelo controle da pressão arterial e tratamento ambulatorial da insuficiência cardíaca decorrente da hipertensão. Os seus valores mais significativos ocorrem em regiões com os valores mais baixos de *IDHR*, com destaque para **Araguaia** e **Teófilo Otoni**. Porém, um segundo grupo com taxas entre 469,9 e 479,8 por mil habitantes se destaca pelo fato de estar entre valores intermediários e altos quanto ao *IDHR*, casos das regiões de saúde de **Fortaleza**, **Baixada Cuiabana** e **Sul Barretos**. O restante das regiões tem valores menos claros quanto à distribuição relacionada ao *IDHR*, já que, embora se perceba uma ligeira tendência de redução das taxas com o maior desenvolvimento, o segundo valor menos significativo encontra-se em uma região de baixo *IDHR*: **Petrolina**.

Um outro indicador da efetividade do sistema de saúde é a mortalidade por hipertensão em idade precoce (50-64 anos). Nota-se que altas taxas ocorrem em regiões de distinta situação socioeconômica, como **Entorno Sul** de Goiás, **Baixada Cuiabana** e **Norte-RJ**. Por outro lado, baixas taxas são observadas para **Carbonífera** e **Foz do Iguaçu**, que têm pior padrão socioeconômico, assim como em regiões mais carentes, como **Juazeiro**, **Petrolina** e **Araguaia**. Verifica-se que não foi observado um padrão relacionado ao *IDHR*, mas deve-se ter em mente que este indicador é afetado pelas condições de preenchimento das declarações de óbito, que podem ser piores nas regiões mais carentes.

Quanto aos indicadores de adequação, o indicador da realização de sete ou mais consultas de pré-natal em mães de nascidos vivos mostra valores mais baixos nas duas regiões com os piores valores de *IDHR* (**Araguaia** e **Juazeiro**) e valores mais altos em regiões de *IDHRs* mais elevados, como: **2ª RS Metropolitana**, **Caxias** e **Hortênsias**, **Norte Barretos** e **Sul Barretos**. As duas regiões de capitais do Norte e Nordeste do país consideradas na amostra (**Entorno Manaus** e **Fortaleza**) também apresentam percentuais considerados muito baixos (36,4% e 40,8%, respectivamente).

Em relação ao percentual de partos cesáreos, observa-se um aumento conforme o aumento do *IDHR*, o que pode ser explicado pelo maior percentual de beneficiários de

planos de saúde nessas regiões. No entanto, mesmo em regiões mais carentes, o percentual de partos cesáreos ainda é considerado alto (acima de 35% em praticamente todas as regiões, exceto **Entorno Manaus**, com percentual de 20,1%). Esse elevado percentual é uma característica do sistema de saúde brasileiro mesmo na atenção financiada pelo serviço público ou privado contratado pelo SUS.

O último dos indicadores aqui considerados é o percentual de realização de tomografia computadorizada nos primeiros 7 dias de internação por AVC. Observa-se que, mesmo em regiões com *IDHRs* maiores, como **Caxias e Hortênsias, Sul Barretos, Foz do Iguaçu** e até **Entorno Manaus**, os percentuais de realização de tomografia nas internações por AVC são muito baixos (16,7%, 2,0%, 8,3% e 8,9%, respectivamente). Ainda assim, em um sentido geral, os valores maiores estão nas regiões de saúde com *IDHRs* mais altos (Tabela 3).

3.2 Resultados por grupos de Regiões de Saúde de acordo com o *IDHR*

A análise descritiva e comparativa de indicadores demográficos, socioeconômicos, de estrutura do sistema de saúde e do desempenho da assistência à saúde das 17 regiões da amostra do projeto Região e Redes, permite destacar três grandes grupos com base no *IDHR*. Em um primeiro grupo (*IDHR* baixo), estão as cinco regiões de saúde com valores do *IDHR* inferiores a 0,70: **Araguaia, Juazeiro, Sobral, Teófilo Otoni e Petrolina**. A seguir está o grupo das regiões com *IDHRs* intermediários, acima de 0,70, porém abaixo de 0,74, que inclui quatro delas: **Carbonífera, Entorno Sul, Entorno Manaus e Norte-RJ**. Em um último grupo estão os *IDHRs* mais significativos (*IDHR* alto), incluindo oito regiões com valores desse indicador superiores a 0,74: **Foz do Iguaçu, Fortaleza, Baixada Cuiabana, Sul Barretos, Norte Barretos, Caxias e Hortênsias, 2ª RS Metropolitana-PR e Belo Horizonte**. Tal definição decorre menos dos valores do *IDHR* em si do que a “distância” entre o valor superior do 1º grupo – **Petrolina** (0,6712) e o inferior do grupo intermediário – **Carbonífera** (0,7033), assim como do valor superior do grupo intermediário – **Norte-RJ** (0,7236) para o mais baixo do último grupo – **Foz do Iguaçu** (0,7457).

Busca-se comparar os indicadores para cada grupo acima definido com o intuito de abordar diferenças entre regiões que se assemelham do ponto de vista socioeconômico. Autores como Viana *et al.* (2010) e Duarte *et al.* (2015) apontam a relevância desse tipo de comparação, considerando que fazê-lo contribui para analisar o que de fato diferencia as regiões em termos da estrutura, do financiamento e do desempenho do sistema de saúde.

3.2.1 IDHR baixo

O grupo das cinco regiões com *IDHR* baixo tem representantes das regiões Nordeste e Norte do país, além de uma região situada em uma das áreas menos desenvolvidas do Sudeste. De acordo com os grupos definidos em relação à tipologia de regiões de saúde definida por Viana *et al.* (2010)^{Erro! Indicador não definido.} e utilizada no projeto Região e Redes, é o único com regiões do tipo 1 (baixo desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços de saúde), tendo também uma do tipo 2 (médio/alto desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços): **Petrolina**.

Essas Regiões de Saúde destacam-se por algumas das mais significativas desigualdades em termos da distribuição da renda em um contexto de rendimentos médios per capita bastante restritos. A concentração da renda só é superada pela região de saúde da capital amazonense e em alguns casos também pela de **Fortaleza**. A região do grupo com menor desigualdade está situada em Minas Gerais e registrou o rendimento médio mais baixo. A dependência demográfica significativa é característica desse grupo, sendo no geral superada apenas pela capital cearense. Apenas a região de saúde de **Juazeiro** não a registrou, possivelmente por já apresentar redução na fecundidade, mas sem um aumento articulado da proporção de idosos.

Com relação ao Financiamento da saúde as regiões de baixo *IDHR* registraram alguns dos mais baixos valores por habitante de Recursos de Impostos e Transferências Constitucionais. No entanto, os valores para as Transferências SUS se encontravam próximos as dos outros grupos, e nos casos das regiões de **Sobral** e **Teófilo Otoni** eram inclusive superiores. Cabe ressaltar o marcante sub financiamento nessas regiões, já que não se observa a necessária relação de complementaridade que seria necessária entre os dois tipos de recursos especialmente para suprir os baixos recursos de impostos e

transferências constitucionais. As participações de beneficiários de planos de saúde são as mais baixas

Os indicadores de Estrutura também revelam piores condições para as regiões deste grupo, tanto os indicadores de recursos físicos, quanto de recursos humanos se caracterizam em geral por valores dentre os menos significativos. Como aspectos positivos, é possível destacar que as regiões do **Araguaia** e de **Sobral** se distinguem pela maior quantidade de leitos, enquanto a de **Teófilo Otoni** pela maior quantidade de recursos físicos disponíveis. As três regiões de saúde situadas no Nordeste são caracterizadas pela presença relevante de médicos de saúde da família. A região de Petrolina ainda se caracteriza por uma quantidade maior de médicos no contexto do grupo com *IDHR* baixo, mas também por quantidades relevantes de ginecologistas/obstetras e equipamentos de ultrassonografia, sendo próximos ou superiores aos de regiões mais desenvolvidas do ponto de vista do *IDHR*.

Os indicadores de Desempenho apresentam diferentes situações, pois enquanto alguns apontam piores condições para as regiões desse grupo, outros não permitem tal interpretação em virtude de diversas questões. A razão de Papanicolau e a mortalidade por hipertensão se encontram nesse último grupo de indicadores, pois a cobertura de planos de saúde privados no primeiro caso e a má qualidade da informação sobre óbitos não permitem destacar um padrão claro de pior situação.

Dentre os indicadores de desempenho que claramente demonstram pior situação para o grupo de *IDHR* baixo estão a cobertura de vacinação de crianças por tetra/pentavalente, a taxa de Angioplastia, a taxa de internação por insuficiência cardíaca e a quantidade de consultas de pré-natal por mães. Embora possam ser observadas situações não tão ruins em algumas das regiões, no geral os indicadores demonstram problemas para as menos desenvolvidas. Marcante é a taxa de Angioplastia para a RS de **Sobral**, a mais alta entre as RSs consideradas, refletindo a existência de um hospital especializado que atende a população de uma vasta área do Nordeste brasileiro. A proporção de AVC com tomografia não tem um padrão tão claro e embora os valores de quatro das regiões estejam entre os mais baixos, várias das regiões com *IDHR* superior tem valores semelhante ou mesmo inferiores a elas.

O último indicador é o percentual de partos cesáreos e, assumindo que estes só são desejáveis em situações específicas, um menor percentual pode indicar “melhores

condições”. Ainda que não esteja no escopo desse trabalho abordar em que situação se dá o parto normal nas regiões, aquelas com *IDHR* baixo tem alguns dos percentuais mais baixos, ainda que a proporção de cesáreas seja muito alta inclusive no sistema público do país.

3.2.2 *IDHR* intermediário

O grupo de regiões de saúde consideradas com *IDHR* intermediário é o mais diversificado em vários sentidos. Primeiro na própria distribuição espacial, as quatro RSs estão situadas em quatro grandes regiões brasileiras, não incluindo apenas o Nordeste. Além disso, quando consideramos a tipologia definida por Viana *et al.* (2010)^{Erro! Indicador não definido.}, só não há representantes do tipo 1 (baixo desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços de saúde), variando entre o tipo 2 para região **Carbonífera** e o 5 (alto desenvolvimento socioeconômico e alta oferta de serviços) da região **Norte-RJ**.

A relação entre rendimento médio per capita e o *IDHR* se expressa pela situação intermediária do nível de renda dessas em comparação aos grupos com *IDHR* baixo e *IDHR* alto. Quando consideramos a desigualdade na distribuição da renda, esse grupo tem a RS mais desigual que é a **Entorno de Manaus**, mas os outros valores são próximos e em alguns casos inferiores aos de regiões do estrato de alto *IDHR*. As razões de dependência são inferiores às do grupo de *IDHR* baixo e semelhantes em termos da distribuição às do grupo superior.

Quanto aos indicadores de Financiamento se observam características contraditórias. Três das RSs desse grupo estão entre as que mais receberam Recursos de Impostos e Transferências Constitucionais, sendo que a região **Norte-RJ** registrou o valor mais elevado em geral, em virtude especialmente da economia ligada ao setor petrolífero. Ao mesmo tempo a região **Entorno Sul** de Goiás recebeu o menor valor, quase 4 vezes menor do que o da região **Norte-RJ**.

As transferências SUS por habitante revelam uma situação de complementaridade com os recursos de impostos e transferências constitucionais, principalmente para as regiões **Carbonífera** e **Entorno Manaus**. Mesmo com o significativo aporte de impostos, a região **Norte-RJ** recebe nesse grupo o maior valor de Transferências SUS, enquanto o **Entorno Sul** recebe um dos menores valores em geral.

A população coberta por plano de saúde também se destaca pela situação intermediária, com exemplos de região com proporção elevada (**Norte-RJ**), mas também de região com baixa proporção como o **Entorno Sul-GO**. As outras duas também se aproximam cada uma de um dos “polos” da distribuição interna a esse grupo.

A quantidade de recursos físicos tem exemplos de regiões que se destacam pelos baixos valores em todos os indicadores, semelhantes ao das regiões de baixo *IDHR*, notadamente **Entorno Sul-GO** e **Entorno Manaus**. As outras duas tem valores importantes de quantidades relevantes de mamógrafos, equipamentos de ultrassonografia e tomógrafos computadorizados, principalmente a região **Norte-RJ**, que também se destaca pela quantidade de leitos. Já em relação aos recursos humanos, esta última RS se destaca pela quantidade de médicos em geral, ginecologistas/obstetras e cardiologistas. O **Entorno Sul-GO** registra quantidade relevante de médicos de saúde da família, enquanto no **Entorno Manaus** é importante o número de ginecologistas/obstetras.

Os indicadores de Desempenho, principalmente de Acesso, revelam uma situação ruim no **Entorno Sul-GO**, tanto no contexto específico do grupo de *IDHR* intermediário, quanto na comparação com regiões do grupo de *IDHR* mais baixo. OS demais indicadores apresentam situações também intermediárias entre os resultados para os outros dois grupos de *IDHR*, ainda que no caso da vacinação por tetra/pentavalente haja exemplos de cobertura mais elevada, no caso da mortalidade por hipertensão tenham sido registrados alguns dos valores mais significativos e as razões de Papanicolau estejam entre as mais baixas, sempre guardando as ressalvas já apontadas na seção anterior quanto à cobertura e qualidade das informações.

De um modo geral, os indicadores apontam para a situação intermediária das regiões desse grupo, mostrando a vinculação entre as condições socioeconômicas e as demais características. Há exemplos em que os resultados refletiram de forma direta essa situação, porém em outros há situações semelhantes tanto ao grupo de *IDHR* baixo, quanto ao grupo de *IDHR* elevado, o que revela a complexidade das desigualdades regionais no Brasil.

3.2.3 *IDHR* elevado

O grupo de *IDHR* elevado foi composto por oito regiões, concentrando de acordo com a tipologia de Viana *et al.* (2010), os tipos 4 (alto desenvolvimento socioeconômico e média oferta de serviços) e 5 (alto desenvolvimento socioeconômico e alta oferta de

serviços). Entretanto, há também uma representante do tipo 3 (médio desenvolvimento socioeconômico e média/alta oferta de serviços): **Foz do Iguaçu**.

Os rendimentos médios nessas regiões são os mais significativos, pelas óbvias relações com o *IDHR*, enquanto as desigualdades na distribuição da renda são inferiores no geral, principalmente em relação ao grupo de *IDHR* mais baixo. Há alguns paralelos com o grupo de *IDHR* intermediário, especialmente nas regiões de saúde metropolitanas: **Fortaleza, Baixada Cuiabana, 2ª RS Metropolitana e Belo Horizonte**. A desigualdade é maior nessas regiões do que nas regiões interioranas, agregando um outro corte às desigualdades observadas, para além das já destacadas diferenças do *IDHR* e entre grandes regiões.

Os recursos obtidos por meio de impostos e transferências constitucionais estão entre os mais altos, sendo inferiores apenas em relação aos da região **Norte-RJ**. A não ser pelo caso da RS de **Belo Horizonte**, há uma relação de complementaridade entre esses recursos e as transferências SUS, ou seja, essas últimas aumentam quando os recursos de impostos são menores. Ainda assim, quando comparamos essa relação com o observado no grupo de *IDHR* baixo, se observam distorções, já que as transferências SUS de algumas regiões são superiores ao recebido pelas RSs menos desenvolvidas, que tem menos recursos de outras fontes.

A cobertura por planos de saúde nesse grupo de regiões é das mais elevadas, a não ser pelo caso das regiões **Norte-RJ** e **Entorno Manaus**, do grupo de *IDHR* intermediário. Os valores mais destacados são os das regiões de saúde metropolitanas e da região **Caxias e Hortênsias**.

Os indicadores de recursos físicos também demonstram a melhor situação das RSs mais desenvolvidas. Embora haja regiões como a **Norte-RJ** (*IDHR* intermediário) com maior quantidade de leitos e equipamentos, as quantidades para todas as RSs com *IDHR* elevado são mais significativas no contexto geral. Já em relação aos recursos humanos, a melhor situação para todo o grupo fica ainda mais clara. A quantidade de médicos em geral e de cardiologistas são as que melhor expressam essas distinções, embora as de ginecologistas/obstetras e médicos de saúde da família também se destaquem. Logicamente, há diferenças internas ao grupo de *IDHR* elevado, com as regiões mais desenvolvidas sendo mais providas de recursos humanos.

As diversas dimensões do desempenho da assistência à saúde aqui consideradas revelam se não diretamente melhores condições para as regiões de *IDHR* elevado, ao menos tendências dessa distinção favorável. Dentre os que destacam diretamente essas melhores condições estão a cobertura da vacinação de crianças com Tetra/Pentavalente, a maior proporção de mulheres com sete ou mais consultas de pré-natal e de casos de AVC que passaram por tomografia na primeira semana, além do número de internações por insuficiência cardíaca, que é mais contraditório em virtude das taxas elevadas para as RSs de **Fortaleza, Baixada Cuiabana e Sul Barretos**. A taxa de Angioplastia indica tendência de melhor situação para o grupo, porém de maneira menos clara, especialmente porque a disponibilidade desse procedimento nas regiões é fundamental para caracterizar as diferenças quanto ao acesso.

Como já destacado, as regiões de *IDHR* elevado tem maior proporção de partos cesáreos, o que está relacionado à maior cobertura de planos de saúde, embora esse tipo de parto ocorra também no sistema público ou vinculado ao SUS. Todas as RSs desse grupo têm proporções superiores a 50% de partos cesáreos, com destaque negativo principalmente para **Norte Barretos e Sul Barretos**.

Os indicadores para o grupo das regiões com *IDHR* mais elevado demonstram suas melhores condições socioeconômicas de financiamento do setor saúde, de estrutura do sistema e de desempenho da assistência à saúde, apesar das questões contraditórias e melhores indicadores em algumas das regiões dos outros grupos. Muitos deles, inclusive, expressam diretamente a percepção de que quanto maior o *IDHR*, melhores as condições. Assim, demonstram não só as desigualdades persistentes, como também a necessária intersetorialidade das políticas sociais, já que as melhorias ou o avanço nos indicadores de saúde estão profundamente vinculadas aos desdobramentos de políticas em outros setores, como Economia, Trabalho, Planejamento Urbano e Regional, entre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De uma maneira geral, os indicadores aqui analisados revelam a relação entre as características socioeconômicas e os recursos e desempenho dos sistemas de saúde das regiões da amostra do projeto Região e Redes. As regiões mais desenvolvidas registram melhores condições e estrutura para o atendimento à saúde de suas populações, o que enquadra as desigualdades em saúde no amplo espectro das disparidades regionais do Brasil.

Neste âmbito há que considerar outras “linhas de corte” como a diversidade entre grandes regiões e entre metrópole e espaços interioranos. No grupo de baixo *IDHR* estão regiões do Norte e Nordeste do país, menos desenvolvidas em sentido geral. Porém, no grupo de *IDHR* elevado, os melhores indicadores são aqueles de RSs situadas no Sul e Sudeste. Por outro lado, há indicadores que demonstram especificidades das metrópoles, com destaque para razão de renda que revela a maior desigualdade na distribuição da renda nas regiões metropolitanas destacadas.

A análise que aqui se apresenta visa explorar a relevância dos indicadores construídos no âmbito do PROADESS para o debate acerca das desigualdades acima ressaltadas. Mas, fundamentalmente, contribuem para a melhor compreensão das características das regiões do projeto Região e Redes, permitindo abordá-las de maneira particular, mas principalmente com uma abordagem comparativa. Logicamente, seria interessante realizar uma análise temporal da evolução dos indicadores considerados, mas o potencial de se captar as características em um único momento está em permitir uma comparação mais direta entre as regiões, sem depender da complexidade de uma análise das trajetórias de cada uma delas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA C., *et al.* Methodological concerns and recommendations on policy consequences. **Lancet** 2001; 357: 1692-97.

ALVES, J. E. D. A transição demográfica e a janela de oportunidade. Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, São Paulo, 2008.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. **Crítérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde.** Brasília, Ministério da Saúde, 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Parâmetros para programação das ações básicas de saúde.** Brasília, Ministério da Saúde, 2001.

Brasil. Ministério da Saúde. **Portaria 1.101 de 12 de junho de 2002.** Brasília, Ministério da Saúde, 2002.

Brasil. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos. **Decreto nº 7508**, de 28 de junho de 2011.

Brasil. Presidência da República. **Regulamentação da Lei 8.080 para fortalecimento do Sistema Único da Saúde: Decreto 7508**, de 28 de junho de 2011.

DUARTE, C. M. R.; PEDROSO, M. M.; BELLIDO, J. G.; MOREIRA, R. S.; VIACAVA, F. Regionalização e desenvolvimento humano: uma proposta de tipologia de Regiões de Saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 6: 1163 – 1774, 2015.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Atlas do Desenvolvimento Humano Brasil 2013**. O Atlas. Metodologia. 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br>.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria nº 221**, de 17 de abril de 2008.

VIACAVA, F. *et al.* **Proadess: Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde Brasileiro: indicadores para monitoramento**. Relatório final, 2003. Disponível em: <http://www.proadess.iciet.fiocruz.br>.

VIACAVA, F. *et al.* Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro. **Ciência e Saúde Coletiva** 2004; 9: 711-24.

VIACAVA, F. *et al.* **Proadess: Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde Brasileiro: indicadores para monitoramento**. Relatório final, 2012a. Disponível em: <http://www.proadess.iciet.fiocruz.br>.

VIACAVA, F.; UGÁ M. A. D.; PORTO, S.; LAGUARDIA, J.; MOREIRA R. S. Avaliação de desempenho do sistema de saúde: um modelo de análise. **Ciência e Saúde Coletiva** 2012b; 17: 921-34.

VIANA, A. L. D'Á.; LIMA, L. D. de; FERREIRA, M. P. Condicionantes estruturais da regionalização na saúde: tipologia dos Colegiados de Gestão Regional. **Ciência e Saúde Coletiva (Impresso)**, v. 15, p. 2317-2326, 2010.

VUORI, H. A qualidade da saúde. **Divulgação em Saúde para o Debate** 1991; 3: 17-25.
The Australian Institute of Health and Welfare (AIHW). **Australia's Health**, 2008.
Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). **The measurement mandate – on the road performance improvement in health care**. Chicago, IL, Department of Publications, 1993.