

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES  
CURSO DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA

Camila Soares de Vasconcelos

Avaliação da Eficiência da Rede de  
Serviços de Saúde do Distrito Sanitário 3 do  
Município do Recife, Pernambuco

Recife

2011

Camila Soares de Vasconcelos

Avaliação da Eficiência da Rede de Serviços de Saúde do Distrito Sanitário 3 do  
Município do Recife, Pernambuco

Monografia apresentada ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para a obtenção do título de especialista em saúde coletiva.

Orientador: Fernando Antônio Ribeiro de Gusmão-filho

Recife

2011

**Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães**

---

V331a Vasconcelos, Camila Soares de.  
Avaliação da eficiência da rede de serviços de saúde do Distrito Sanitário 3 do Município do Recife, PE / Camila Soares de Vasconcelos - Recife: [s.n.], 2011.  
23 f.: il.

Monografia (Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2011.

Orientador: Fernando Antônio Ribeiro de Gusmão Filho.

1. Eficiência organizacional. 2. Rede de cuidados continuados de saúde. 3. Acesso aos serviços de saúde. I. Gusmão Filho, Fernando Antônio Ribeiro de. II. Título.

---

CDU 61.011.4

Camila Soares de Vasconcelos

Avaliação da Eficiência da Rede de Serviços de Saúde do Distrito Sanitário 3 do  
Município do Recife, Pernambuco

**Monografia** apresentada ao  
**Programa de Residência**  
**Multiprofissional em Saúde**  
**Coletiva** do Departamento de Saúde  
Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu  
Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz  
para a obtenção do título de  
**especialista em saúde coletiva.**

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Dra. Ana Lúcia Ribeiro de Vasconcelos  
CPqAM/FIOCRUZ

**AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA REDE DE SERVIÇOS DE SAÚDE DO  
DISTRITO SANITÁRIO 3 DO MUNICÍPIO DO RECIFE, PERNAMBUCO.  
TECHNICAL EFFICIENCY ASSESSMENT OF HEALTH CARE NETWORK  
HEALTH OF DISTRICT 3 OF RECIFE, PERNAMBUCO.**

Camila Soares de Vasconcelos <sup>1</sup>

Fernando Antônio Ribeiro de Gusmão-filho<sup>2</sup>

<sup>(1)</sup> Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães - CPqAM / Fundação Oswaldo Cruz

<sup>(2)</sup> Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira.

Camila Soares: Rua Sebastião Galvão, 222, Campo Grande, Recife, Pernambuco –  
Brasil.

**Artigo a ser encaminhado para a Revista Caderno de Saúde Pública**

VASCONCELOS, Camila Soares. **Avaliação da Eficiência da Rede de Serviços de Saúde do Distrito Sanitário 3 do município do Recife, Pernambuco.** 2011. Monografia (Residência em Saúde Coletiva) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2011.

## **RESUMO**

A construção de redes integradas de serviços de saúde (RISS) é uma estratégia que visa melhorar a continuidade dos cuidados e a eficiência global. Um dos resultados da integração de redes mais complexo de ser avaliado se refere à eficiência. O objetivo deste estudo é determinar a eficiência da RISS, no período de 2009, das três microrregiões (MR) do distrito sanitário 3 (DS 3) do município do Recife-PE, em termos de acessibilidade, qualidade da atenção, capacidade resolutiva e coordenação da rede de serviços de saúde utilizando indicadores de produtividade e produção. Os resultados podem ser interpretados como indicativos para um caminho a ser seguido para o estudo de RISS, mesmo com as limitações nos dados disponibilizados pelos Sistemas de Informações aqui utilizados. Não foi possível discriminar para que tipo de população foram prestados os atendimentos em saúde, pois os SIA e SIH só disponibilizam a informação por unidade de saúde o que levou a uma análise dos indicadores por unidade de saúde, não sendo possível excluir os usuários que residem fora da área geográfica da rede de serviços de saúde do DS 3 que utilizaram os serviços, nem prever em que outros locais fora do DS 3 estão sendo atendidos seus residentes. Para os indicadores que utilizaram os dados do SINASC, foi possível realizar a análise para a população residente da MR, pois o sistema fornece esses dados ficando as consultas pré-natais vinculadas ao habitante daquele território. A medição da eficiência é um desafio, contudo o estudo deve ser aprofundado através de novas metodologias que neutralizem as dificuldades encontradas e alcancem medidas de eficiência que se aproximem mais da realidade a fim de que essas informações possam subsidiar de forma adequada a avaliação e tomada de decisões dos gestores.

**Palavras chaves:** acesso aos serviços de saúde, eficiência organizacional, rede de cuidados continuados de saúde.

VASCONCELOS, Camila Soares. **Technical efficiency assessment of health care network Health of District 3 of Recife, Pernambuco**. 2011. Monograph (Residence in Collective Health) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Oswaldo Cruz, Recife, 2011

### **ABSTRACT**

The construction of integrated health services (RISS) is a strategy to improve continuity of care and overall efficiency. But one result of the integration of more complex networks to be evaluated for the analysis of efficiency. The aim of this study is to measure the efficiency of the RISS, from 2009, of three micro-regions (MR) from the health district 3 (DS 3) the city of Recife-PE, in terms of accessibility, quality of care, coordination and problem-solving capacity of the network of health services using indicators of productivity and output. These results can be interpreted as pointing to a way forward for the study of RISS, despite the limitations in the data provided by the Information Systems used in this study. Unable to distinguish what kind of people were rendered specifically the mental health because the SIA and SIH only provide information for health facility which led to an analysis of indicators for health facility is not possible to exclude users who reside outside the geographical area of the network of health services from the DS and 3 which used the services, or provide that in other places outside the district are being served by its residents. For indicators that used SINASC was possible to perform the analysis for the resident population of MR, because the system provides the data by district of residence of the user running the antenatal clinics linked to the inhabitants of that territory. The measurement of efficiency is a challenge, but the study should be deepened through new methodologies that counteract the difficulties and achieve efficiency measures that are closer to the reality that information can adequately support the evaluation and decision-management decisions.

**Keywords:** access to health services; organizational efficiency; health care network.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>08</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>18</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>19</b>
	<b>QUADROS.....</b>	<b>21</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Um sistema de saúde pode ser definido como um conjunto de relações entre instituições, grupos sociais e indivíduos, que se orientam para manutenção e melhora do nível de saúde de uma população humana determinada. No modelo desenvolvido por Roemer<sup>1</sup>, o sistema de saúde é formado por três componentes centrais: recursos, organização e prestação de serviços, que sofrem influência de dois outros fundamentais: a gestão e o financiamento. O conjunto desses componentes culmina na prestação de serviços de saúde para a população<sup>2,3</sup>. No mundo, há vários modelos de sistema de saúde. Cada um deles apresenta dificuldades distintas de acordo com a realidade sócio-sanitária e político-econômica de cada país.

Um dos maiores problemas enfrentados pelos sistemas de saúde, particularmente os dos países latino-americanos e da África, é a fragmentação. Os sistemas fragmentados de saúde caracterizam-se por um conjunto de pontos de atenção à saúde isolados, que não se comunicam entre si, tornando-se incapazes de prestar atenção contínua à população. Na maioria das vezes, não existe uma população adscrita de responsabilização, o que dificulta a gestão baseada na população<sup>4</sup>. Nesses sistemas, o usuário é um ator passivo no processo de saúde-doença, o modelo de atenção à saúde não é estratificado por riscos e o financiamento acontece por procedimentos<sup>5</sup>.

Em todo o mundo, a fragmentação dos sistemas tem sido um desastre sanitário e econômico<sup>4</sup>. Superar esse problema depende da construção de sistemas integrados de saúde, que tenham como estratégia a regionalização, fundamento organizativo da política sanitária brasileira, prevista no texto constitucional e nas leis orgânicas da saúde<sup>6</sup>.

O empenho do Brasil em formar as redes integradas vem desde o início da implantação do SUS, há cerca de 20 anos. Em 2001, a Norma Operacional de Assistência a Saúde definiu a regionalização como estratégia para o aprofundamento do processo de descentralização concomitante com a organização da rede assistencial. Essa medida permitiu melhorar o funcionamento do sistema e o provimento integral de serviços à população. Da mesma forma, o Pacto pela Saúde de 2006 reafirmou a condição da regionalização como elemento basilar do sistema. Essa proposta política tem como objetivos melhorar o acesso e a qualidade das ações e serviços de saúde,

reduzir as desigualdades existentes, garantir a integralidade da atenção, racionalizar os gastos, e otimizar os recursos, entre outros<sup>7</sup>.

Esses objetivos assinalam que além de tentar dar uma resposta aos desafios de organização do SUS, o Pacto pela Saúde aponta para a tendência de formação de redes integradas de serviços de saúde (RISS), proposta por diversos organismos internacionais, no âmbito das reformas de Estado desencadeadas nos anos 1990<sup>8</sup>. Nos últimos anos, essa experiência vem sendo estabelecida tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento, na expectativa de que possa desempenhar um papel importante no caso de sistemas com segmentação da oferta. Define-se RISS como uma rede organizada de serviços de saúde que oferece uma atenção coordenada através da continuidade dos serviços a uma população definida e que se responsabiliza pelos custos e resultados em saúde da população<sup>9</sup>.

A formação das RISS é mais uma estratégia do que um fim em si, visando melhorar a continuidade dos cuidados e a eficiência global<sup>10</sup>. Para isso, os avanços e as dificuldades encontradas no processo de construção dessas redes precisam ser analisados criticamente principalmente no que se refere aos seus principais impactos como acesso, equidade e eficiência<sup>11</sup>.

Na literatura se observa que alguns modelos teóricos foram desenvolvidos para a análise de RISS. Esses modelos analisam resultados intermediários (coordenação, continuidade de cuidado, acesso) e finais tais como, equidade de acesso e eficiência<sup>8</sup>.

Com base em uma revisão de literatura, um modelo analítico foi desenvolvido para analisar o desempenho das RISS. Este modelo orienta o estudo "Impacto na equidade do acesso e na eficiência das Redes Integradas de Serviços de Saúde (RISS) na Colômbia e no Brasil – Equity-LA" do qual é derivado este estudo. Seu objetivo geral é analisar o impacto dos diferentes tipos de RISS quanto ao acesso aos serviços de saúde e a provisão eficiente do cuidado à saúde em dois países Latino-Americanos, Colômbia e Brasil<sup>11</sup>.

Um dos resultados da integração de redes mais complexo de ser avaliado se refere à eficiência. Na busca pela melhoria da eficiência do setor saúde, um dos instrumentos empregados é a compreensão da utilização dos recursos, seus custos e os potenciais resultados de saúde para a população<sup>12</sup>. Os serviços de saúde devem ser eficientes através do controle de custos (macroeconomicamente) e, microeconomicamente, através da maximização dos serviços prestados, da satisfação dos usuários e minimização dos custos<sup>13</sup>.

A eficiência, em geral, pode ser classificada em (1) eficiência técnica, ou seja, a relação entre a produção de bens e serviços e os recursos utilizados para este fim, e (2) eficiência alocativa, que se refere à distribuição de recursos e o mix de bens e serviços produzidos<sup>14</sup>. Na primeira, intervenções que produzem resultados semelhantes são comparadas e a mais eficiente é aquela que consome menos recursos. O valor relativo de intervenções é possível de ser avaliado com resultados diretamente comparáveis<sup>15</sup>. Para avaliar a eficiência alocativa, devemos relacionar os custos dos serviços que produzem resultados diferentes e encontrar a combinação que produz o maior benefício para uma despesa menor total<sup>15</sup>.

Da definição de eficiência técnica provém a necessidade de encontrar indicadores de desempenho que relacionem o nível de utilização de *inputs* no processo produtivo de cuidados de saúde, com os níveis de *output* (produção) realizados<sup>16</sup>. Pode-se observar ainda que sua mensuração está ligada de alguma maneira à organização do processo de trabalho<sup>17</sup>. O modo como a assistência à saúde se organiza (dentro da variedade de estruturas existentes) contribui para a definição do desempenho das ações em saúde e para a política de gastos<sup>18</sup>.

Na literatura, observa-se que dos resultados esperados da estruturação de RISS, os estudos sobre eficiência têm se mostrado mais complexos, como também mais escassos.

Gillies et al<sup>19</sup> avaliaram a eficiência percebida em nove RISS nos Estados Unidos, por pessoas ligadas à organização em relação a integração funcional, de profissionais e a clínica. Shortell<sup>20</sup> realizou uma revisão de literatura sobre as RISS comparando seus resultados em relação à redução de custos e melhora da qualidade de serviços com as organizações não-integradas.

Outros artigos pesquisados analisaram a eficiência dos serviços em relação aos resultados obtidos (produção ambulatorial e hospitalar) e recursos utilizados, utilizando o modelo de análise envoltória de dados, como mostra os estudos de Ferreira e Pitta<sup>21</sup> e Marinho<sup>22</sup>. Ambos avaliaram a eficiência da prestação de serviços de saúde dos municípios do estado de São Paulo e Rio de Janeiro, respectivamente, em relação aos seus gastos em saúde.

Alguns estudos avaliaram o desempenho hospitalar, utilizando indicadores que traduzissem a eficiência da rede destes serviços<sup>13, 23, 24</sup>.

Em geral como são escassos os estudos que avaliam o desempenho das redes no que concerne à eficiência, a pesquisa Equity-LA propõe a utilização de uma matriz de indicadores relativos a acesso, produtividade, capacidade resolutiva, coordenação da

rede de serviços de saúde, eficiência técnica, atividade e qualidade da atenção (Quadro 1). Esses indicadores foram eleitos a partir da literatura internacional e submetidos à opinião de especialistas que julgaram a aplicabilidade no Brasil e na Colômbia, campos de estudo da pesquisa.

## QUADRO 1

O presente trabalho pretende determinar a eficiência da rede de serviços de saúde das três microrregiões do distrito sanitário 3 (DS 3) do município de Recife, PE, com base na matriz de indicadores construída pela pesquisa Equity-LA.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal do tipo descritivo com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado no Distrito Sanitário 3 (DS 3) do município de Recife-PE, região norte da cidade. O DS 3 é dividido em 3 microrregiões (MR) e se configura como o segundo distrito mais populoso, com 321.257 habitantes de um total de seis distritos que compõem a cidade do Recife<sup>25</sup>. O DS 3 foi eleito para a pesquisa Equity-LA por constituir-se como zona de caráter predominantemente urbano e com diferentes níveis sócio-econômicos (médio-baixo e baixo), por conter redes que proporcionam um contínuo assistencial e apresentar população definida<sup>11</sup>.

Localizada na MR 3.1 estão as áreas mais ricas do Recife com maior renda per capita e melhor esperança de vida ao nascer, 72,2 anos. Na MR 3.3 estão os bairros com maior número de habitantes (116.498 em 2009 segundo o Censo 2000) e caracteriza-se como uma importante área de vulnerabilidade social, com 84% da população vivendo em áreas classificadas como de interesse social<sup>25</sup>.

A maior concentração de serviços especializados está localizada na MR 3.1 com 5 unidades especializadas entre policlínicas, centros especializados e maternidade, além disso possui 2 Unidades Básicas de Saúde (UBS) e 7 Unidades de Saúde da Família (USF). Já a MR 3.2 possui 5 USF, 2 UBS e uma policlínica. A MR 3.3 é formada por 11 unidades de saúde da família (USF) e 2 unidades básicas de saúde (UBS) e é a única

que não apresenta unidade especializada. As consultas especializadas ocorrem fora do território, porém a maior parte localiza-se dentro do DS 3.

O período estudado foi o ano de 2009. Os dados utilizados foram obtidos através de sistemas de informações (Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – SINASC, Sistema de Informação Ambulatorial – SIA, Sistema de Informação Hospitalar – SIH e Sistema de Regulação – SSCR), na Sede do DS 3, na Diretoria de Regulação do Recife e na Diretoria Epidemiológica de Vigilância a Saúde do Recife. A principal limitação encontrada na utilização de dados do SIA e do SIH é a não disponibilidade do bairro de residência do usuário atendido em cada unidade de saúde, fazendo-se necessário utilizar a produção das unidades do território para estudar a sua rede.

Os dados foram agregados e apresentados em números absolutos e frequências relativas em forma de tabelas. Estruturou-se o banco de dados empregando-se o software Microsoft Excel (versão 2010) para elaboração das tabelas.

### **3 RESULTADOS**

Os dados serão apresentados de acordo com suas dimensões: acesso, capacidade resolutive, coordenação da rede de serviços de saúde, produtividade, eficiência técnica, atividade e qualidade da atenção.

O Quadro 2 mostra os dados referentes aos indicadores que avaliaram a eficiência em termos de acesso, resolutividade e coordenação da rede integrada de serviços de saúde.

#### **QUADRO 2**

Em relação ao primeiro indicador, cabe ressaltar que o maior *número de consultas médicas na atenção básica por habitante* no ano de 2009 ocorreu na MR 3.1 – um total de 1,1 consultas/habitante – e que a maior parte dessas consultas (73,0%) ocorreu na policlínica (Albert Sabin), nos centros especializados (Unidade pediátrica Helena Moura e Ambulatório Especializado da Mulher) e na maternidade (Unidade Mista Prof. Barros Lima), e não em UBS e USF. Nas MR 3.2 e 3.3, respectivamente 65% e 100% das consultas básicas ocorreram em UBS e USF. Quando se calcula este indicador

utilizando apenas as consultas que ocorreram nas UBS e USF, o valor se reduz para 0,29 e 0,43 consultas/habitante para MR 3.1 e 3.2, respectivamente.

Referente à *proporção de consultas médicas na atenção básica em relação ao total de consultas básicas e especializadas*, como a MR 3.3 não possui atendimento especializado em seu território, 100% das consultas que ocorreram em seu território foram na atenção básica.

Em relação à *proporção de consultas médicas de urgência em serviços especializados em relação às consultas médicas de urgência em serviços especializados e na atenção básica*, só foi possível calcular para a MR 3.1 e 3.2, mesmo assim considerando que esse atendimento não foi realizado apenas para residentes dessas microrregiões.

Para calcular esses dois últimos indicadores foram considerados em relação às consultas especializadas e de urgência apenas os dados das unidades que realizam esses tipos de atendimentos localizadas dentro da microrregião.

Para calcular os indicadores *média de consultas pré-natais/nascidos vivos e taxa de cobertura pré-natal*, foi considerado apenas o número de nascidos vivos do SINASC, já que os sistemas de informações não disponibilizam a informação sobre o número de gestantes. Além disso, só foram incluídas as crianças nascidas em unidades de saúde própria ou complementar da rede municipal e estadual.

Para determinar o indicador *proporção de mulheres entre 45 e 65 anos que realizaram mamografia* consultou-se o Sistema de Regulação da Central de Marcação de Consultas (SSCR), que regula os exames que são realizados na rede complementar. Porém, este sistema fornece dados apenas para mulheres com 35 anos ou mais de idade. Além disso, os dados só estão disponíveis a partir de junho de 2009, quando o procedimento passou a ser regulado pelo sistema e, por isso, para o cálculo do indicador foi necessário extrapolar os dados para um ano.

Não foi possível determinar a *proporção de consultas de pré-natal no primeiro trimestre e último mês da gestação* respectivamente, pois durante o período de estudo o SIS/PRÉ-NATAL, sistema que contém os dados para cálculo desses indicadores, apresentava problemas operacionais.

Não houve a possibilidade de calcular o indicador *taxa de cobertura completa da vacina DTP* por microrregião, pois o Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações Avaliação do Programa de Imunizações (SI-PNI/API) só fornece a

população total do distrito sanitário e as terceiras doses da Vacina Tetravalente (DTP + Hib) são incluídas no total de doses do DS.

O Quadro 3 expõe os dados referentes aos indicadores que avaliaram a eficiência em termos de produtividade.

### QUADRO 3

Concernente à *proporção de consultas médicas especializadas mensais em relação à norma nacional*<sup>26</sup>, a mesma lógica utilizada para obtenção das consultas médicas básicas no SIA foi usada para as consultas especializadas. Dessa forma, para calcular este indicador foram considerados os dados das unidades especializadas localizadas naquele território por MR. Apenas para a MR 3.3 não foi possível obter este indicador, pois essa região não possui unidade especializada.

Não foi possível calcular os indicadores que avaliam a eficiência técnica (*média de internação segundo patologia frequente e taxa de ocupação de leitos*), assim como o indicador que analisa a atividade da rede, *proporção de internação hospitalar por habitante*, pois o SIH não permite a desagregação das informações por bairro de residência do paciente apenas por município de residência, impedindo assim a associação dos dados de produção (internações hospitalares, ocupação de leitos, infecção hospitalar, re-internação) das unidades das MR do DS 3 aos residentes das respectivas MR.

O mesmo ocorreu com os indicadores que analisaram a eficiência em termos de qualidade da atenção, *taxa de infecção hospitalar e reinternação pela mesma patologia*.

## 4 DISCUSSÃO

Na literatura, os estudos sobre eficiência das redes integradas de serviços de saúde são complexos e escassos. Em um estudo realizado em 2010 por Joumard, André e Nicq<sup>27</sup>, foi utilizado um conjunto de indicadores que traduziam os resultados dos cuidados de saúde, definidos como ganhos em estado de saúde (aumento da longevidade e melhor qualidade de vida) da população, que pode ser atribuída a despesas de saúde.

Este conjunto de indicadores permitiu caracterizar empiricamente os sistemas de saúde dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), identificando grupos de países com políticas e instituições comparáveis. Também permitiu destacar os pontos fortes e fracos dos diversos sistemas e identificar potenciais ganhos de eficiência.

Em 2009, Marinho, Cardoso e Almeida<sup>28</sup>, avaliaram a eficiência na provisão de serviços de saúde no Brasil, em comparação com os países da OCDE. Estimaram como variáveis esperança de vida ao nascer para homens; esperança de vida ao nascer para mulheres; índice de sobrevivência infantil; anos de vida recuperados para doenças transmissíveis; anos de vida recuperados para doenças não-transmissíveis; anos de vida recuperados para causas externas; tamanho da população; e área geográfica. Essas variáveis poderiam servir de representação para um serviço de saúde eficiente, dado o gasto *per capita* com saúde.

A medida da eficiência utilizado neste trabalho se concentra em indicadores que apontem resultados da integração da rede de serviços de saúde de uma população específica (DS 3) em termos de acesso, capacidade resolutiva, coordenação, produtividade, eficiência técnica e qualidade da atenção. Esta abordagem requer o conhecimento do bairro de residência do usuário e alguns dos sistemas de saúde aqui utilizados não dispõem desse tipo de informação.

Nesse contexto, aponta-se para a primeira dificuldade encontrada para calcular alguns indicadores de acesso que utilizaram como base de dados os sistemas de informações ambulatorial e hospitalar. Para isso foi necessário utilizar os dados de produção das unidades básicas, especializadas e dos hospitais localizados naquele território por MR, subentendendo que todos os atendimentos realizados naquelas unidades da MR foram apenas para residentes nos bairros das MR específicas.

Dessa forma, o primeiro indicador apresentado, *consultas básicas por habitante*, que buscou traduzir o acesso e a capacidade resolutiva dos cuidados primários no sentido de que capacidade elevada de resolução dos cuidados primários indicaria poucas consultas de alto nível, apontou a MR 3.1 como mais resolutiva e mais acessível às consultas básicas em relação às outras microrregiões. No entanto, ao avaliar o local onde essas consultas estariam acontecendo observou-se que a maior parte ocorreu em policlínicas, maternidades e centros especializados, que são considerados unidades de referência para todo DS 3 e também para outros distritos, e cujas unidades estão



concentradas nessa microrregião. Esse fato pode ter superestimado o indicador já que foi utilizado para cálculo de sua base populacional apenas a população da MR 3.1.

De outro modo, ao se excluir as consultas básicas que ocorreram nas unidades especializadas das MR 3.1 e 3.2, ocorreu uma diminuição no valor deste indicador para ambas as microrregiões cuja causa pode ter sido a baixa cobertura de Equipe de Saúde da Família, em torno de 20% para a MR 3.1 e 43% para a MR 3.2, justificando a grande procura por esse tipo de atendimento nessas unidades.

Mesmo assim, observa-se que a MR 3.2 ainda permanece com uma cobertura de consultas básicas por habitante maior do que o da MR 3.3. Isto ocorre porque a MR 3.2 possui duas UBS e estas, por sua vez, produzem muito mais consultas básicas do que as USF.

Outro indicador que assinala para problemas de acesso e capacidade baixa de resposta aos cuidados primários de saúde é o que trata da *proporção de consultas de urgência sobre total de consultas de urgência e consultas de AB*. Neste caso, isso ocorre quando a proporção de atendimentos de urgência é muito elevada, embora esses atendimentos de urgência possam ser superestimados por usuários provenientes de outros DS.

Em nosso estudo, não foi possível identificar todos os atendimentos de urgência que foram prestados para os residentes do DS 3, apenas para aqueles que ocorreram nas unidades da MR 3.1. Além dessas unidades há outras localizadas dentro do território do DS 3 que prestam serviços de urgência e que são procuradas pela população do distrito, porém não foram objeto desse estudo por serem de gestão estadual e referência para todo o estado, não permitindo analisar as unidades em separado apenas para a população alvo da pesquisa.

Dois indicadores de acesso que utilizaram como base de dados o SINASC (*média de consultas pré-natais por nascidos vivos e taxa de cobertura de atenção pré-natal*) permitiram uma análise da eficiência da rede de serviços de saúde para a população específica do território estudado, pois o sistema, ao contrário do que ocorre nos SIA e SIH, foi capaz de fornecer os dados por bairro de residência.

Assim, de acordo com o que é preconizado pelo Ministério da Saúde, cujo padrão mínimo são seis consultas de pré-natal por nascido vivo, a MR 3.1 e a MR 3.3 apresentaram uma taxa adequada. A microrregião, 3.2, apresentou valores um pouco abaixo da média, em torno de 5 consultas de pré-natal por nascido vivo.

Corroborando com esse resultado, as três microrregiões apresentaram valores próximos a 100% de taxa de cobertura de atenção pré-natal. Esses dois indicadores sugerem que a população tem acesso às consultas pré-natais, em frequências apropriadas de acordo com o preconizado em norma nacional.

Para se fazer uma análise do indicador *proporção de exames de mamografia na faixa etária entre 35 e mais anos*, algumas considerações devem ser feitas. De acordo com o Ministério da Saúde<sup>28</sup>, para mulheres entre 35 e 39 anos, é preconizada a realização de um exame anual de mamografia na presença de risco elevado para câncer de mama (história familiar de câncer de mama em parentes de primeiro grau com menos de 50 anos, história familiar de câncer de ovário, câncer de mama bilateral ou câncer de mama masculino). Mesmo assim, estima-se que 1% das mulheres nesta faixa etária apresentaria critérios para serem consideradas como de risco elevado. Portanto, por ser uma população pequena não apresentaria impacto no número anual de mamografias necessárias.

As mulheres na faixa etária de 40 a 49 anos, conforme o Ministério da Saúde<sup>29</sup>, devem realizar anualmente exame clínico da mama (ECM). Estimou-se que apenas 16% dos ECM terão resultados alterados, necessitando de mamografia para investigação diagnóstica. Para as mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos o ECM deve ser realizado anualmente e a mamografia bianualmente. Ainda de acordo com o documento, deve-se acrescentar 3% à estimativa final do número anual de mamografias que corresponde ao padrão mínimo esperado para repetição do exame estabelecido em países com controle de qualidade da mamografia.

Desta forma, utilizando esses parâmetros, chegou-se a um percentual de 27% de mulheres que necessitariam desse tipo de exame na idade entre 35 e mais anos. Ao analisar os resultados desse indicador, observa-se que os valores estão abaixo do que é preconizado como necessário para atender a população feminina das microrregiões, o que indicaria que o DS 3 como um todo não estaria sendo eficiente ao não permitir o acesso em número adequado ao exame de mamografia.

No que concerne aos indicadores que traduzem a eficiência da rede em relação à produtividade, a maior concentração de serviços especializados na MR 3.1 fez com que essa microrregião apresentasse valores próximos aos 90% em relação ao que é previsto para consultas básicas em norma nacional e valores acima de 200% em relação ao que é previsto para consultas especializadas em norma nacional. Esta MR possui 5 unidades

desse tipo das 6 existentes no distrito, somando-se ao fato destas unidades terem uma maior produção de consultas básicas e especializadas. Esse fato pode sugerir uma utilização eficiente dos recursos humanos da rede.

Mas, da mesma forma que ocorreu com os indicadores de acesso que tiveram como base de dados o SIA, as consultas realizadas nas policlínicas e unidades especializadas da MR 3.1 podem ter sido de residentes da MR onde estão situados os serviços de saúde, de outras microrregiões e até mesmo de outros distritos, o que não indicaria necessariamente eficiência para população que reside naquela região.

Diante do exposto até o momento, os resultados apontam para uma grande limitação do SIA e SIH, que não disponibilizam a procedência do usuário e, assim, não permitindo conhecer de forma confiável, apenas supor, quem está sendo atendido em determinada unidade de saúde, nem o tipo e o número de atendimentos que a eles foram prestados, configurando-se como a principal dificuldade encontrada nesta forma de abordagem da eficiência.

A indisponibilidade de dados acurados foi uma barreira para medição de determinados indicadores, já que não foi possível identificar e excluir usuários não residentes na área geográfica da rede de serviços de saúde do DS 3, ou identificar locais de atendimento fora do distrito.

Além disso, outras variáveis podem exercer influência sobre os resultados alcançados em termos de eficiência da rede integrada de serviços de saúde. Estes incluem dados referentes a número de profissionais que atuam naquela região, natureza das instituições de saúde, questões culturais, dentre outros. Considerar várias medidas de eficiência pode ser necessário para analisar uma rede de serviços de saúde.

#### **4 CONCLUSÃO**

Não há consenso na literatura sobre a melhor forma de medir a eficiência das RISS e poucos estudos existem com este fim. Dessa forma, o grande desafio do presente trabalho foi analisar a eficiência da rede de serviços de saúde do DS 3 em termos de acessibilidade, qualidade da atenção, capacidade resolutiva e coordenação da rede de serviços de saúde utilizando indicadores de produtividade e produção.

A medição da eficiência das redes integradas é um desafio devido à deficiência na definição dos termos, ausência de um quadro acordado de eficiência, o acesso diferenciado aos dados, e não resolvidas questões técnicas, como métodos de amostragem.

Os resultados encontrados podem ser interpretados como indicativos para um caminho a ser seguido para o estudo de redes integradas de serviços de saúde, mesmo com as limitações encontradas nos dados disponibilizados pelos Sistemas de Informações aqui utilizados. A partir dessas fontes não foi possível discriminar para que tipo de população especificamente foi prestada a atenção em saúde, o que levou a uma análise por unidade de saúde do território que estava sendo estudado. O não conhecimento da população que fez uso do serviço influenciou diretamente os indicadores de qualidade da atenção, morbidade e atividade, que não foram de possível utilização.

O estudo deve ser aprofundado por meio de novos métodos que sobrepujem as dificuldades encontradas neste trabalho e alcancem medidas de eficiência que se aproximem mais da realidade, a fim de que essas informações possam subsidiar de forma adequada a avaliação e tomada de decisões dos gestores.

## **REFERÊNCIAS**

1. Roemer M. National health systems as market intervention. *Journal of Public Health Polic.* 1989; 62-77.
2. Viacava F, et al. Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2004. Rio de Janeiro. 9(3): 711-724.
3. Hortale V.A., Conill E.M., Pedroza M. Desafios na construção de um modelo para análise comparada da organização de serviços de saúde. *Cad. Saúde Pública.* 1999. Rio de Janeiro Jan./Mar. 15(1).
4. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2010; 15(5): 2297-2305.
5. Fernandez JMD. Los sistemas integrados de salud: un modelo para avanzar tras completar las transferencias. Barcelona: B & F Gestión y Salud; 2004.
6. Brasil. Redes regionalizadas de atenção à Saúde: contexto, premissas, diretrizes gerais, agenda Tripartite para discussão e proposta de metodologia para apoio à implementação. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretoria de Articulação de Redes de Atenção à Saúde. Nov. 2008, 54 p.

7. Dourado DA. Regionalização e federalismo sanitário no Brasil (Dissertação). (São Paulo): Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Departamento de Medicina Preventiva; 2010.
8. Vázquez, M. L. et al. Integrated health care networks in Latin America: towards a conceptual framework for analysis. *Revista Panamericana de Salud Publica*, Washington. 2009 oct; 26(4): 360-7.
9. Shortell SM, Gillies RR, Anderson DA. "The new world of managed care: creating organized delivery systems", *Health Aff.(Millwood.)*, 1994; 13(5):46-64.
10. Henao-Martínez, D. et al. Integración Asistencial de dos Organizaciones en Cataluña, España / Eslava - Costo equidad. *Revista de Salud Publica*, Bogotá. 2008 fev; 10(1): 33-48.
11. Vázquez, M. L. et al. Impacto na equidade de acesso e eficiência de redes integradas de serviços de saúde na Colômbia e no Brasil. Mimeo. 2008
12. Moraes E, Campos GM, Figlie NB, Laranjeira R, Ferraz MB. Conceitos introdutórios de economia da saúde e o impacto social do abuso de álcool. *Revista Brasileira de psiquiatria*. 2006; 28(4): 321-325.
13. Cesconetto A, Lapa JS, Calvo MC. Avaliação da eficiência produtiva de hospitais do SUS de Santa Catarina, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2008 out ; 24(10):2407-2417.
14. Souza IV, Nishijima M, Rocha F. Eficiência do setor hospitalar nos municípios paulistas. *Economia Aplicada*, 2010; 14(1):51-66.
15. Vargas I, Vázquez ML, Gimenez L. e col. Impact on equity of access and efficiency of Integrated Health care Networks (IHN) in Colombia and Brazil. Edição Própria. 2009.
16. Vieira M. Eficiência Técnica Hospitalar: estudo comparativo. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 1997 jan/fev; 5(1):53 – 63.
17. Poz MRD, Pierantoni CR, Varella TC. Produtividade e Desempenho dos Recursos Humanos nos Serviços de Saúde. Divisão de Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde. Programa de Desenvolvimento de Recursos Humanos. Organização Pan Americana de Saúde. Organização Mundial de Saúde. 1997 jun.
18. Campos FE, Albuquerque EM. As especificidades contemporâneas do trabalho no setor saúde: notas introdutórias para uma discussão. Texto para discussão 123; Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 1998 nov.
19. Gillies RR, Shortell SM, Anderson DA, Michell JB, Morgan KL. Conceptualizing and measuring integration: findings from the health systems integration study. *Hosp Health Serv Adm*. 1993; 38(4): 467-89.
20. Shortell SM. The Evolution of Hospital System: Unfulfilled Promises and Self-Fulfilling Prophecies. *Med Care Rev*. 1998; 45: 177-214.
21. Ferreira MP, Pitta MT. Avaliação da eficiência técnica na utilização dos recursos do sistema único de saúde na produção ambulatorial. São Paulo em perspectiva, 2008 jul./dez; 22(2): 55-71.
22. Marinho, A. Avaliação da eficiência técnica nos serviços de saúde dos municípios do estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro; IPEA. 2003 jul/set; 57(2); 515-534

23. Gonçalves AC, Noronha CP, Lins MPE, Almeida RMVR. Análise Envoltória de Dados na avaliação de hospitais públicos nas capitais brasileiras. *Revista de Saúde Pública* 2007; 41(3):427-35.
24. Olímpio J, Nogueira V, Bittar. Produtividade em hospitais de acordo com alguns indicadores hospitalares. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo. 1996 fev; 30(1).
25. Atlas de Desenvolvimento Humano no Recife, Recife: Atlas, 2005
26. Brasil. Portaria nº 1101/GM. Ministério da Saúde. Jun. 2002.
27. Joumard I, André C, Nicq C. Health Care Systems: Efficiency and Institutions. OECD Economics Department Working Papers, 2010.
28. Marinho A, Cardoso SS, Almeida VV. Brasil e OCDE: avaliação da eficiência em sistemas de saúde. Rio de Janeiro; IPEA. 2009 jan.
29. Brasil. Parâmetros técnicos para programação de ações de detecção precoce do câncer da mama: recomendações para gestores estaduais e municipais. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA, 2006.

## QUADROS

QUADRO 1. Indicadores de eficiência técnica e dimensões.

INDICADOR	DIMENSÃO
N de consultas médicas na AB por habitantes	Acesso
Taxa de cobertura de atenção pré-natal	Acesso
Proporção de consultas de atenção pré-natal no primeiro trimestre da gravidez	Acesso
Proporção de consultas de atenção pré-natal no último mês de gravidez	Acesso
Proporção de mulheres entre 35 mais anos que realizaram mamografia em 2009	Acesso
Proporção de consultas de urgência sobre total de consultas de urgência e consultas de AB	Acesso e resolutividade
Proporção de consultas médicas da AB sobre total de consultas médicas da AB e especializadas	Acesso e Resolutividade
Média de consultas pré-natais por nascidos vivos	Acesso e coordenação
Taxa de cobertura completa da vacina DPT	Acesso e cobertura
Proporção de consultas médicas na AB por mês sobre consultas previstas pela norma nacional	Produtividade
Proporção de consultas médicas especializadas por mês sobre consultas previstas	Produtividade

pela norma nacional	
Média de Internação por patologia frequente (apendicite, histerectomia, pneumonia em crianças, infarto cardíaco)	Eficiência técnica e Morbidade
Taxa de ocupação de leitos hospitalares	Eficiência técnica e Atividade
Proporção de internações hospitalares por habitante	Atividade
Taxa de infecção hospitalar	Qualidade da atenção
Taxa de re-internação pela mesma patologia	Qualidade da atenção

QUADRO 2. Variáveis e indicadores de acesso, resolutividade e coordenação – Distrito Sanitário 3 e microrregiões. Recife, 2009.

		MR 3.1	MR 3.2	MR 3.3	DS 3
Variáveis	N de consultas médicas na AB	135.707	54.323	43.744	233.774
	N de consultas médicas na AB	11.309	4.527	3.645	19.481
	População	123.519	81.241	116.498	321.257
	N de consultas especializadas (mês)	11.596	2.070	0	13.667
	N de consultas de urgência (mês)	6.859	3	0	6.862
	N consultas pré-natal	2.711	4.310	6.851	1.872
	NV em estabelecimentos públicos que realizaram consultas pré-natais	491	788	1.227	2.506
	Total de NV em estabelecimentos públicos	503	818	1.262	2.583
	N de mamografias em mulheres de 35 ou mais anos	4.399	1.767	1.941	8.107
	N de mulheres de 35 ou mais anos	26.061	17.141	24.580	67.781
Indicadores	N de consultas médicas na AB por habitante	1,10	0,67	0,38	0,73
	Proporção de consultas médicas da AB sobre total de consultas médicas da AB e especializadas (%)	49,4	68,6	100	58,8
	Proporção de consultas de urgência sobre total de consultas de urgência e consultas de AB (%)	37,8	0,1	0	26
	Média de consultas pré-natais por nascidos vivos	6	5	6	6
	Taxa de cobertura de atenção pré-natal (%)	98	96	97	97
	Proporção de mulheres entre 35 e mais anos que realizaram mamografia (%)	17	10	8	12

AB: atenção básica;

NV: nascidos vivos;

Fonte: DATASUS/TABSIA/SUS. SINASC/GOINM/DIEPI/ - Secretaria de Saúde do Recife.

QUADRO 3. Variáveis e indicadores de produtividade – Distrito Sanitário 3 e microrregiões. Recife, 2009.

		MR 3.1	MR 3.2	MR 3.3	DS 3
Variáveis	N de consultas médicas na AB previstas em norma nacional (mês)	12.969	8.530	12.232	33.732
	N de consultas médicas na AB (mês)	11.309	4.527	3.645	19.481
	N de consultas especializadas previstas em norma nacional (mês)	4.529,0	2.978,8	4.271,6	11.779
	N de consultas especializadas (mês)	11.596	2.070	0	13.667
Indicadores	Proporção de consultas médicas na AB sobre consultas previstas pela norma nacional (%)	87,2	53,1	29,8	57,8
	Proporção de consultas médicas especializadas sobre consultas previstas pela norma nacional (%)	256	69	0	116

Fonte: DATASUS/TABSIA/SUS.