



# INOVAÇÃO NOS SISTEMAS LOGÍSTICOS

Resultados do laboratório de inovação  
sobre redes integradas de atenção à  
saúde baseadas na APS

NAVEGADORSUS

Série Técnica Redes Integradas de Atenção à Saúde



Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde  
Ministério da Saúde  
Conselho Nacional de Secretários de Saúde  
Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde

# **INOVAÇÃO NOS SISTEMAS LOGÍSTICOS**

Resultados do laboratório de inovação sobre redes  
integradas de atenção à saúde baseadas na APS

**Coordenador:** Eugênio Vilaça Mendes

NAVEGADORSUS. Série técnica para os gestores do SUS sobre redes integradas de  
atenção à saúde baseadas na APS, n. 1.

Brasília-DF  
2010

© 2010 Organização Pan-Americana da Saúde – Representação Brasil  
Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total dessa obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Os títulos que integram a série NAVEGADORSUS estão disponíveis para *download* em [new.paho.org/bra/apsredes](http://new.paho.org/bra/apsredes).

Tiragem: 1.ª edição – 2010 – 2000 exemplares

**Elaboração, distribuição e informações:**

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – REPRESENTAÇÃO BRASIL  
Gerência de Sistemas de Saúde / Unidade Técnica de Serviços de Saúde  
Setor de Embaixadas Norte, Lote 19  
CEP: 70800-400 Brasília/DF – Brasil  
<http://www.paho.org/bra>

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Atenção à Saúde – SAS  
Diretoria de Articulação de Redes  
Esplanada dos Ministérios, Bloco G.  
CEP: 70058-900 Brasília/DF – Brasil  
<http://www.saude.gov.br>

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE – CONASS  
Setor de Autarquias Sul, Ed. Terra Brasília, Quadra 1, Bloco N, 14 andar, Sala 1404  
CEP: 70070-010 Brasília/DF - Brasil  
<http://www.conass.org.br>

CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE - CONASEMS  
Esplanada dos Ministérios, Ministério da Saúde Anexo B, sala 144  
CEP: 70058-900 Brasília/DF – Brasil  
<http://www.conasems.org.br>

**Capa e Projeto Gráfico:**

All Type Assessoria editorial Ltda.

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

---

Ficha Catalográfica

---

Organização Pan-Americana da Saúde  
Inovação nos sistemas logísticos : resultados do laboratório de inovação sobre redes integradas de atenção à saúde baseadas na APS. / Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Conselho Nacional de Secretários de Saúde; Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde, Eugênio Vilaça Mendes (coord.). Brasília : Organização Pan-Americana da Saúde, 2010.  
120 p.: il. (NAVEGADORSUS, 1).

ISBN: 978-85-7967-054-1

1. Gestão em saúde 2. Atenção à saúde 3. Inovação organizacional 4. Sistemas logísticos I. Mendes, Eugênio Vilaça II. Ministério da Saúde. III. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. IV. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. V. Título.

NLM: W 84

---

## APRESENTAÇÃO

A construção de redes de atenção à saúde baseadas na APS é uma estratégia essencial para o desenvolvimento do SUS.

Implantar redes integradas de atenção à saúde é a melhor opção para enfrentar a situação de crise que o SUS está vivenciando hoje, da mesma forma que os sistemas públicos de saúde com cobertura universal da grande maioria dos países democráticos do planeta. Qualidade do atendimento questionada pelos usuários, sistemas de saúde fragmentados, aumento de custos em saúde e decorrente subfinanciamento, entre outros, são fenômenos que ameaçam o correto desenvolvimento do SUS.

As redes de atenção à saúde apresentam uma estrutura operacional que se compõe de cinco elementos constitutivos: a atenção primária à saúde, os pontos de atenção secundários e terciários, ambulatoriais e hospitalares; os sistemas de apoio; os sistemas logísticos; e o sistema de governança.

Esse documento centra-se na discussão dos sistemas logísticos que constituem soluções em saúde, em geral fortemente assentadas em tecnologias de informação, que propiciam uma organização racional dos fluxos e contrafluxos de pessoas, produtos e informações ao longo da atenção primária à saúde, dos pontos de atenção à saúde e dos sistemas de apoio das redes de atenção à saúde.

Muito se fala em referência e contrarreferência nos sistemas de atenção à saúde, mas poucas vezes se encontra, na prática social do SUS, esses mecanismos em pleno funcionamento. A razão é que se carece de uma organização funcional de sistemas logísticos como os registros eletrônicos em saúde, os sistemas eletrônicos de acesso regulado à atenção à saúde e os sistemas de transporte em saúde.

A ideia da atenção em redes tem nesses sistemas logísticos a possibilidade de sua integração, com esses fluxos sendo ordenados a partir da atenção pri-

mária à saúde. Talvez seja aí que reside a maior fragilidade relativa do SUS para organizar-se em redes de atenção à saúde baseadas na atenção primária à saúde.

Esse laboratório tem o objetivo de visitar os conceitos sobre sistemas logísticos em redes e analisar alguns casos exitosos na experiência do SUS no Brasil como suporte teórico e metodológico a gestores e prestadores de serviços que estejam interessados em organizar o sistema público de atenção à saúde brasileiro, na perspectiva das redes de atenção à saúde.

*Antônio Carlos Figueiredo Nardi*  
Presidente do Conasems

*Beatriz Figueiredo Dobashi*  
Presidente do Conass

*Alberto Betrame*  
Secretário de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde

*Diego Victoria*  
Representante da OPAS no Brasil

## GRUPO DE TRABALHO DO LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO SOBRE SISTEMAS LOGÍSTICOS NAS REDES INTEGRADAS DE ATENÇÃO À SAÚDE BASEADAS NA APS

**Eugênio Vilaça Mendes:** Coordenador

**Viviane Haddad Silva:** Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos

**Eliane Chomatas e Ana Luisa Schneider:** Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba

**Antonio Jorge de Souza Marques e Marta Sousa Lima:** Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

**Adail de Almeida Rollo, Luiza Acioli, Ana Lúcia de Assis Gurgel, Sérgio Ricardo Schierholt:** Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Dara

**Selma Loch:** Ministério da Saúde/Secretaria Executiva/Dipe

**Rogério Sugai:** Ministério da Saúde/Secretaria Executiva

**Renata Tasca:** Organização Pan-Americana da Saúde, Brasil

### NOTA:

O Laboratório de Inovação em Sistemas Logísticos nas Redes de Atenção à Saúde baseadas na APS foi financiado pelo Termo de Cooperação nº 50, firmado entre a Secretaria Executiva do Ministério da Saúde e a Organização Pan-Americana da Saúde.

A publicação desse livro foi financiada pelo Termo de Cooperação nº 43, firmado entre a Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde e a Organização Pan-Americana da Saúde.

## LISTA DE ACRÔNIMOS E SIGLAS

- **ACISPES:** Agência De Cooperação Intermunicipal Pé Da Serra
- **ACS:** Agente Comunitário de Saúde
- **AIH:** Autorização de Internação Hospitalar
- **APAC:** Autorização de Procedimento de Alta Complexidade
- **CEO:** Centro de Especialidades Odontológicas
- **CIB:** Comissão Intergestores Bipartite
- **CID:** Classificação Internacional de Doenças
- **CIT:** Comissão Intergestores Tripartite
- **CIS:** Consórcio Intermunicipal de Saúde
- **CMUM:** Centro Municipal de Urgências Médicas
- **CNES:** Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
- **CNS:** Cartão Nacional de Saúde
- **CQS:** Cartão Qualidade SUS
- **CRA:** Central de Regulação Ambulatorial
- **CRH:** Central de Regulação Hospitalar
- **CRMS:** Complexo Regulador Municipal de Saúde
- **CRU:** Central de Regulação de Urgências
- **IDQ:** Incentivo de Desempenho de Qualidade
- **LI:** Laboratório de Inovações
- **PDI:** Plano Diretor de Investimentos
- **PDR:** Plano Diretor de Regionalização
- **POA:** Plano Operativo Anual
- **PSF:** Programa de Saúde da Família
- **RES:** Registro Eletrônico em Saúde
- **REDE U & E:** Rede de Atenção às Urgências e às Emergências
- **SAMU:** Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
- **SETS:** Sistema Estadual de Transporte em Saúde
- **SIA:** Sistema de Informações Ambulatoriais
- **SIAB:** Sistema de Informações da Atenção Básica
- **SIH:** Sistema de Informações Hospitalares
- **SINAN:** Sistema de Informações de Agravos de Notificação
- **SISREG:** Sistema de Informação em Regulação

- **SISS:** Sistema Integrado de Serviços de Saúde
- **SMSC:** Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba
- **SMSG:** Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos
- **SUS:** Sistema Único de Saúde
- **TERCOM:** Termo de Compromisso de Gestão
- **TI:** Tecnologia de Informação
- **TIS:** Tecnologia de Informação em Saúde
- **UAPS:** Unidade de Atenção Primária À Saúde
- **UPA:** Unidade de Pronto Atendimento
- **UTI:** Unidade de Terapia Intensiva



# SUMÁRIO

## INTRODUÇÃO

### 11 Inovação na gestão dos sistemas de saúde

## I PARTE

### INOVAÇÃO NOS SISTEMAS LOGÍSTICOS NAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE

#### Resultados do Laboratório de Inovação

- 24 Metodologia
- 32 Aspectos teóricos e conceituais dos sistemas logísticos nas redes de atenção à saúde
- 32 Sistemas logísticos como instrumento de integração das redes de atenção à saúde
- 41 O prontuário clínico
- 47 Os sistemas de acesso regulado à atenção à saúde
- 53 Os sistemas de transporte em saúde

## II PARTE

### OS ESTUDOS DE CASO

#### CASO 1

##### 65 O prontuário eletrônico da secretaria municipal de saúde de Curitiba

- 65 O município de Curitiba
- 66 O sistema municipal de saúde de Curitiba
- 68 As redes de atenção à saúde no sistema municipal de saúde de Curitiba
- 72 O cartão qualidade SUS - CQS

#### CASO 2

##### 83 O complexo regulador municipal da saúde de Guarulhos

- 83 O município de Guarulhos
- 84 O sistema municipal de saúde de Guarulhos
- 86 O complexo regulador municipal da saúde de Guarulhos (CRMSG)

#### CASO 3

##### 97 O sistema estadual de transporte em saúde de Minas

###### Gerais: o módulo de transporte eletivo

- 97 O plano mineiro de desenvolvimento integrado (PMDI) e as redes de atenção à saúde
- 99 Redes de atenção à saúde e regionalização em Minas Gerais
- 106 O sistema estadual de transporte em saúde de Minas Gerais (SETS)



# INTRODUÇÃO

## INOVAÇÃO NA GESTÃO DOS SISTEMAS DE SAÚDE

*Renato Tasca (OPAS-Brasil)*

### POR QUE INOVAR A GESTÃO

Nas últimas décadas, as dinâmicas sociais imprimiram grandes mudanças na sociedade brasileira, gerando uma complexidade social, econômica, demográfica e ambiental sem precedentes, que lançou importantes desafios para os gestores do SUS. A generosidade do marco constitucional brasileiro, que prevê cobertura universal e gratuita, junto com fatores como o rápido envelhecimento da população, o progressivo aumento das condições crônicas em detrimento das doenças infectocontagiosas e a incorporação de tecnologias e ferramentas diagnósticas e terapêuticas novas e poderosas, causaram impactos muito significativos para o Sistema Único de Saúde. O mais evidente e conhecido é o extraordinário aumento dos custos em saúde e o decorrente subfinanciamento do setor<sup>1</sup>. As consequências são percebidas claramente pelos usuários do SUS: lista de esperas demoradas para alguns exames ou procedimentos, qualidade geralmente insatisfatória dos serviços de assistência, falhas de acolhimento e de encaminhamento, infraestruturas em mau estado, verbas canceladas, entre outros.

Alguns pensam que é possível reagir a essa situação “fazendo mais do mesmo”, isso é, aumentando a oferta para responder ao aumento da demanda dos usuários que, sempre mais numerosos, pressionam por ser atendidos nas portas dos serviços. Mas essa atitude não faz outra coisa senão criar um círculo vicioso (a oferta influencia e estimula a demanda) que incrementa os custos de forma progressiva. Muitos gestores já entraram no túnel do subfinanciamento crônico e

vivenciam as frustrações do “quero fazer, mas não posso”, por falta de dinheiro, limitações normativas, etc. etc.

Há muitas evidências que injetar mais recursos em sistemas de saúde fragmentados e baseados na oferta não agrega anos de vida e não melhora os indicadores de saúde. Exemplo disso é o caso da gestão da diabetes nos Estados Unidos. Esse país, que gasta muitíssimo mais do que o Brasil para a saúde dos seus cidadãos, tem dados absolutamente decepcionantes, que indicam que um terço dos portadores de diabetes não estão diagnosticados e a frequência das complicações é absurdamente alta<sup>2</sup>. Um quadro muito ruim, com muito dinheiro sendo gasto sem resultados sanitários efetivos<sup>3</sup>.

Situações de crise do sistema de saúde, assim como a dos Estados Unidos, estão sendo vivenciadas por muitos outros países que, diferente dos USA, escolheram construir sistemas públicos de saúde com cobertura universal. Muitos países europeus estão prevendo um aumento apavorante dos fatores de risco para doenças cardiovasculares e diabetes, tanto é que não falta quem esteja prevendo uma queda da expectativa de vida depois de uma tendência constante de aumento, interrompida apenas pelos conflitos mundiais<sup>4</sup>.

## INOVAR É NECESSÁRIO

A receita do “mais do mesmo” não funciona. Muitas vezes, são necessárias mudanças profundas nos instrumentos de gestão.

Muitos gestores entenderam isso experimentando na própria pele e partiram para soluções alternativas. Entenderam que o problema da incoerência entre ofertas de serviços e as necessidades de saúde não se resolve aumentando a oferta de modo indiscriminado, mas introduzindo novas práticas, novos instrumentos, novas maneiras de realizar a atenção à saúde, de forma mais integrada, eficiente e equitativa.

Isso é o significado profundo da inovação na gestão em saúde: introduzir mudanças que resultem num melhoramento concreto e mensurável. Esse melhoramento pode envolver diferentes áreas da gestão, como o desempenho, a qualidade, a eficiência e a satisfação dos usuários.

Nesse sentido, para um gestor a inovação é uma função fundamental e ele precisa de competências para poder administrar o processo de mudança da melhor forma possível visando conter os custos e os tempos, minimizar os riscos e maximizar o impacto. Infelizmente, não há livros ou manuais que expliquem como inovar e o processo de aprendizagem requer necessariamente experiência. Por isso, conhecer outras experiências pode ajudar o gestor nos seus esforços para melhorar a atenção à saúde.

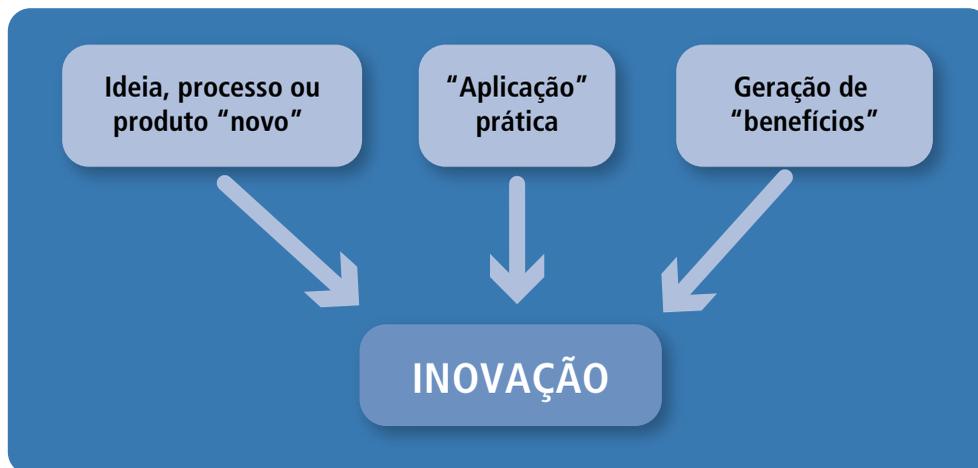
## O QUE É INOVAÇÃO?

Entre tantas definições, a de West (1990), citada por Omachonu e Einspruch, afirma que inovação é:

“[...] a intencional introdução e aplicação num grupo ou organização de ideias, processos, produtos ou procedimentos, novos para a unidade que os adota, destinada a produzir benefícios significativos para indivíduos, grupos ou à comunidade em geral.” (West, 1990 *apud* Omachonu, 2010, p.3. Tradução do autor)<sup>5</sup>

Essa definição destaca o “valor social” da inovação: o que interessa não é apenas a “novidade” ou a sofisticação tecnológica, mas os “benefícios” que ela produz para os indivíduos ou para a coletividade. O que se adapta ao caso da saúde pública, onde o que interessa é o valor público decorrente da melhoria das condições de saúde. O Gráfico 1 resume os três principais atributos da inovação:

Gráfico 1: Atributos da inovação



Desde a perspectiva do processo, podemos distinguir a *inovação incremental* e *inovação radical*. A inovação incremental (linear, evolutiva) melhora práticas, instrumentos ou procedimentos que já existem, ampliando suas abrangências e suas efetividades ou a qualidade de seus impactos. A inovação radical (não-linear, de transformação) requer o abandono de uma "velha" prática, e sua substituição por uma prática "nova", com possível criação de novos atores (e novos mercados), trazendo aumento do valor agregado para os usuários ou outros atores estratégicos<sup>6</sup>.

Com respeito ao objeto da mudança, existem três tipos de Inovação, sistematizados no Quadro 1.

Quadro 1: Tipos de inovação<sup>7</sup>

	INOVAÇÃO DE PRODUTO	INOVAÇÃO DE PROCESSO	INOVAÇÃO DE ESTRUTURA
O que produz	Produtos, tecnologias ou serviços novos, ou significativamente melhorados	Novo método de produção ou de entrega de um determinado serviço ou produto	Implantação de nova estrutura ou reforma de uma existente, para melhoria do serviço existente ou para novo serviço
Que mudanças	Melhorias nas especificações técnicas, nos componentes e nos materiais	Mudanças significativas nas técnicas, equipamentos e/ou <i>software</i>	Mudanças na infraestrutura interna e externa, criação de novos modelos de negócio

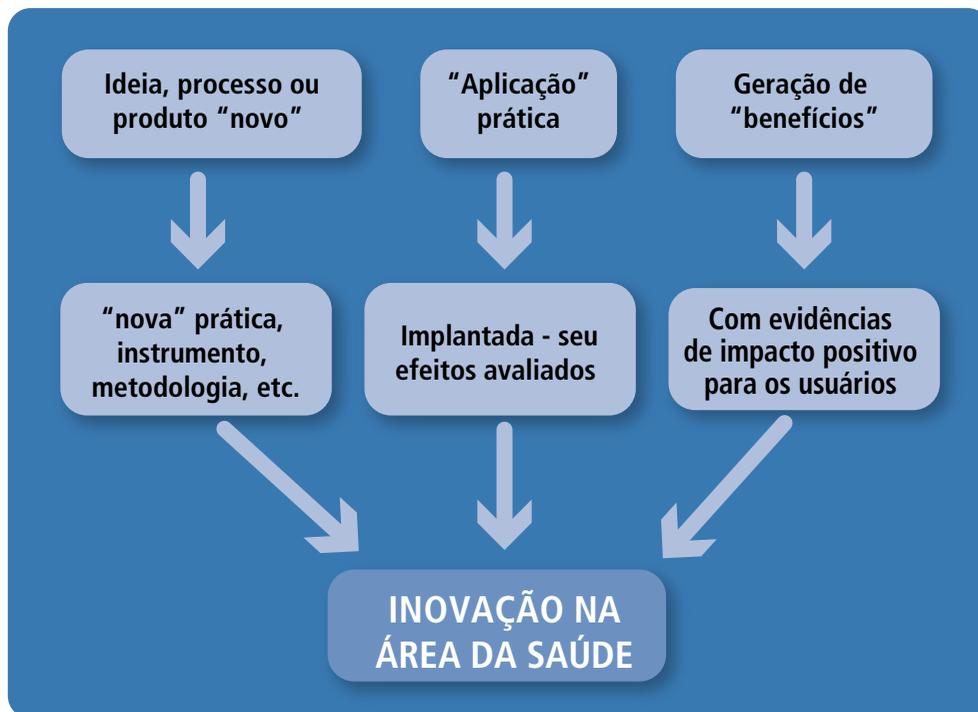
## INOVAÇÃO NA GESTÃO DA SAÚDE

Quando se transfere esses atributos da inovação para a área da saúde, especialmente quando se considera a gestão, observa-se que, pelo menos em princípio, para cada gestor público de saúde “inovar” é uma função de rotina: as limitações estruturais e financeiras hoje existentes e a pressão da demanda de serviços pelos usuários obrigam os gestores a serem constantemente criativos e tentar soluções novas.

Para ser chamada de inovadora, uma mudança deve produzir benefícios. E a eficácia desses benefícios tem de ser demonstrada. Então, se for verdade que inovar é uma função “normal” do gestor do SUS, é necessário formular algumas reflexões sobre como realizar e gerenciar um processo de mudança baseado na introdução da inovação da gestão. É importante conduzir esses processos de uma forma planejada, para que o esforço criativo não seja inviabilizado por uma implementação incorreta.

Numa visão sintética pretende-se contextualizar os atributos da inovação para a área da saúde, de acordo com o Gráfico 2.

Gráfico 2: Inovação na saúde



Nesse contexto, a definição de inovação para a área da saúde citada abaixo é abrangente e adequada.

“A introdução de novos conceitos, ideias, serviços, processos ou produtos, visando aprimorar tratamento, diagnóstico, treinamento, cobertura, prevenção e pesquisa, com objetivos de longo prazo, para melhorar qualidade, segurança, impacto e eficiência do sistema de saúde”. (Omachonu, 2010, p.5, tradução do autor)<sup>5</sup>

## O PROCESSO DE INOVAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE

Atores diferentes, cada um com expectativas diferentes, estão envolvidos no processo de inovação na área da saúde. Os profissionais de saúde desejam que a

inovação seja principalmente destinada para a melhoria do cuidado, diagnóstico e tratamento. Já os usuários são portadores de uma visão diferente e esperam que as mudanças sejam relativas aos aspectos da qualidade que são importantes para eles, como o acolhimento, o estado das estruturas, a personalização da atenção, a redução dos tempos de espera e assim por diante. Já o interesse dos prestadores e dos fornecedores é obter, mediante a inovação, melhores resultados técnicos e econômicos. Finalmente, os gestores querem inovar para alcançar cobertura e qualidade satisfatória dos serviços, eficiência, segurança dos pacientes e usuários, melhoria dos indicadores de saúde, etc. A interação entre esses diferentes interesses e expectativas, a capacidade de negociar soluções boas ou acatáveis para todos os atores é fundamental para que a inovação seja implantada e consolidada.

Em geral, a introdução da inovação na gestão visa melhorar a eficiência (melhores resultados com os mesmos recursos; mesmos/melhores resultados com menos recursos), e/ou aprimorar a qualidade (não só a segurança, mas também a qualidade percebida pelos usuários, inclusive a humanização) e/ou alcançar algum impacto nas condições de saúde da população sob responsabilidade.

As inovações que mais frequentemente são implantadas na gestão da saúde são inovações radicais, baseadas em uma mudança drástica no desenvolvimento de uma ou mais práticas de saúde (por ex. um novo sistema de transporte em saúde). As mudanças referem-se a um ou mais processos e geralmente o foco é na mudança organizacional<sup>5</sup>.

O processo de inovação da gestão em saúde, na grande maioria das vezes, é deflagrado por causas externas ao gestor, como a pressão de atores relevantes, como grupos específicos da comunidade ou grupos de profissionais de saúde. Já em outras oportunidades, menos frequentes, a mudança é introduzida em resposta a um problema específico identificado pelos gestores. Essa segunda modalidade, de tipo *proativo*, define o perfil de *gestor-inovador*, que sabe detectar precocemente as falhas no funcionamento do sistema e propor soluções viáveis e sustentáveis nos médios e longos prazos. A primeira modalidade, de tipo *reativo*, por ter que responder a problemas conjunturais, apressa o proces-

so decisório, com o risco de criar soluções provisórias e/ou de curto prazo, que não descem até as verdadeiras raízes do problema. Mesmo assim, as inovações reativas não devem ser menosprezadas, pois, muitas vezes, a deflagração de uma crise é a única oportunidade para o gestor introduzir a inovação, pois é a própria conjuntura a criar o contexto receptivo para a mudança.

Numa situação ideal (que o gestor quase nunca vive), o processo de mudança deveria ser planejado com cuidado. Algumas perguntas deveriam ser claramente respondidas, como: O problema foi suficientemente analisado? As soluções alternativas foram suficientemente avaliadas? Qual a viabilidade da solução selecionada (custos, recursos humanos, infraestrutura, tecnologia)? Foram avaliadas as possíveis reações dos atores envolvidos com a mudança? Foi estimado o impacto da solução e o seu custo/efetividade? Foi realizada alguma fase piloto de experimentação? Como vai ser monitorado e avaliado o impacto da mudança? Os novos processos e procedimentos foram sistematizados? Esse listado de perguntas pode ser um guia, mesmo que muito geral, de como preparar e implantar um processo de mudança na gestão.

## A PROPOSTA DOS LABORATÓRIOS DE INOVAÇÃO

Os argumentos teóricos descritos anteriormente indicam que a inovação é uma função essencial do gestor do SUS. Essa função é exercida diariamente pelos gestores municipais, estaduais e federais do Brasil todo e o número de práticas, instrumentos e metodologias inovadoras crescem a cada dia. Porém, muitos desses valiosos conhecimentos são silenciosos, tácitos. Muitas dessas inovações são efetivamente aplicadas, mas muito poucas são sistematizadas ou, de alguma forma, capitalizadas para ser utilizados por outros gestores. Isso é totalmente compreensível, pois para o gestor a pressão e a responsabilidade do “fazer” são prevalentes e deixam pouco espaço para ações de sistematização dos conhecimentos acumulados e da divulgação desses. Dessa forma, o impacto criado pela inovação fica “preso” ao contexto territorial no qual se desenvolve;

valiosos instrumentos e informações relevantes para os gestores se “perdem” por não serem compartilhados.

Nesse sentido, a proposta dos Laboratórios de Inovação (LI) pretende ser uma estratégia para promover e valorizar o desenvolvimento da gestão dos sistemas de saúde. Os laboratórios são espaços de análise de alguns problemas relevantes para a gestão do SUS, que visam propor aos gestores elementos relevantes para a solução desses problemas. Todas as afirmações e as propostas dos laboratórios são baseadas em evidência de gestão fornecida pelo estudo de casos relevantes realizados por gestores do SUS.

Na prática, os laboratórios não fazem outra coisa que valorizar algumas experiências significativas de gestão, resgatando e analisando os processos, práticas, ferramentas, instrumentos que foram desenvolvidos. Os laboratórios transformam o conhecimento tácito em conhecimento explícito, permitindo assim o acesso a essas valiosas informações por parte da comunidade dos atores interessados. Uma comunidade de inovadores ou de potenciais inovadores, que precisam de ferramentas para poder intervir de forma eficaz sobre os problemas de gestão.

#### O que faz o Laboratório de Inovação

- Identifica os atuais desafios do SUS nas áreas críticas para a gestão de sistemas de saúde.
- Detecta e valoriza experiências inovadoras, recentes e concretas, realizadas no Brasil e no exterior, relativas à gestão de sistemas públicos de saúde (nacional, estaduais, regionais, municipais).
- Sistematiza os conhecimentos relativos às soluções, instrumentos e práticas inovadoras utilizadas nessas experiências.
- Produz e dissemina esses conhecimentos.
- Promove ações de apoio aos gestores do SUS para incorporação de soluções e práticas inovadoras nas próprias instituições.

Quanto à metodologia de trabalho, o desenvolvimento de um Laboratório de Inovação se realiza em três etapas. Uma vez escolhido o tema objeto do laboratório (por exemplo, os sistemas logísticos em redes de atenção, o que é o caso desse texto), uma primeira etapa é dedicada à análise dos desafios de gestão que esse tema apresenta. Essa fase é de estudo e é caracterizada pela revisão da literatura recente sobre o tema, de experiências internacionais e de referências de outros países. Os resultados desse trabalho de análise são apresentados e

discutidos em momentos de debate com atores estratégicos, com a finalidade de ajustar o diagnóstico e detectar as experiências mais significativas para o problema em pauta.

A segunda etapa é focada na detecção e valorização de boas práticas e é executada mediante a realização de estudos de caso das práticas mais significativas e inovadoras. A etapa final é dedicada à sistematização dos conhecimentos resgatados pelos estudos de caso - transformação de conhecimento “tácito” em “explícito”, e consistem na elaboração de texto(s) que ofereçam aos gestores do SUS conhecimentos baseados em evidências, úteis para a inovação da gestão.

## LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO SOBRE SISTEMAS LOGÍSTICOS NAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE

Esse texto relata os resultados do Laboratório de Inovação sobre Sistemas Logísticos nas Redes de Atenção à Saúde e das reflexões que esse trabalho estimulou entre os atores envolvidos.

O documento considera a metodologia utilizada no laboratório, desenvolve os aspectos teóricos e conceituais dos sistemas logísticos das redes de atenção à saúde e faz três estudos de casos: o caso do prontuário eletrônico da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba; o caso do sistema de acesso regulado à atenção à saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos; e o caso do Sistema Estadual de Transportes em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

Em todos os três casos procura extrair elementos que sirvam como referência para outras instituições do SUS que queiram desenvolver sistemas logísticos efetivos e eficientes para suas redes de atenção à saúde.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization [homepage na internet]. World Health Statistics 2010. [acesso em 2010 maio 11]. Disponível em: <http://www.who.int/whosis/whostat/2010/en/index.html>
2. National Diabetes Information Clearinghouse [homepage na internet]. National Diabetes Statistics, 2007 [acesso em 2010 jul. 20]. Disponível em: [www.diabetes.niddk.nih.gov](http://www.diabetes.niddk.nih.gov)
3. Mendes EV. Redes de atenção à saúde. Belo Horizonte: Escola de Saúde Pública de Minas Gerais; 2009.
4. Bengoa R. Empantanados. RISAI [periódicos na Internet]. 2008 otoño [acesso em 2010 maio 20]; 1(1), Article 8. Disponível em: <http://pub.bsalut.net/risai/vol1/iss1/8>
5. Omachonu VK, Einspruch NG. Innovation in Healthcare delivery systems: a conceptual framework. Innov J. [periódico na Internet]. 2010 [acesso em 2010 mar. 24]; 15(1), article 2. Disponível em: [http://www.innovation.cc/scholarlystyle/omachonu\\_healthcare\\_3innovate2.pdf](http://www.innovation.cc/scholarlystyle/omachonu_healthcare_3innovate2.pdf)
6. Harvard Business Essentials. Managing Creativity and Innovation. Boston, MA: Harvard Business School Press; 2003.
7. Varkey P, Horne A, Bennet KE. Innovation in Health Care: A Primer. Am J Med Qual 2008 sep/oct ;23(5):382-388.





# I PARTE

## INOVAÇÃO NOS SISTEMAS LOGÍSTICOS NAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE

Resultados do Laboratório de Inovação

*Eugênio Vilaça Mendes*

## METODOLOGIA

O Laboratório de Inovação sobre sistemas logísticos das redes de atenção à saúde foi concebido em cinco momentos:

### Momento 1: A Definição do Objeto do Laboratório de Inovação

A definição do objeto do LI foi feita a partir de um documento teórico que conceituou as redes de atenção à saúde e, como parte integrante, o que são sistemas logísticos. Essa fundamentação teórico-conceitual é desenvolvida nesse documento. Estabeleceram-se quatro componentes dos sistemas logísticos nas redes de atenção à saúde: o cartão de identificação das pessoas usuárias, o prontuário clínico, o sistema de acesso regulado à atenção e o sistema de transporte em saúde, buscando explicitar conceitos e componentes de cada um desses subsistemas logísticos.

### Momento 2: Estabelecimento de Critérios e Seleção de Experiências Inovadoras em Sistemas Logísticos

A partir do documento conceitual construíram-se critérios para a seleção de experiências inovadoras em sistemas logísticos nas redes de atenção à saúde\*. Os critérios foram elaborados de forma cuidadosa, visando construir um marco analítico amplo e abrangente, capaz de detectar os pontos de força e de debilidade da experiência e de identificar as principais lições aprendidas. Os critérios estão descritos nos boxes de texto seguintes:

---

\* Texto não publicado de Eugenio Vilaça Mendes, intitulado Termo de referência para seleção de casos para o laboratório de inovações em sistemas logísticos nas redes de atenção à saúde, 2009.

### Critérios para análise dos prontuários clínicos:

- A dimensão narrativa: registro de história clínica, textos, abreviaturas e frases telegráficas.
- As medidas: registro de medidas como sinais vitais, exames físicos e exames complementares
- A estrutura que permita a tomada de decisões que envolvam: símbolos, caracteres armazenados num meio; dados, observações registradas; informações, dados organizados e analisados; conhecimentos, interpretação das informações.
- A sistemicidade: capacidade do mesmo prontuário ser acessado em diferentes pontos de atenção de uma rede;
- A presença dos elementos fundamentais dos prontuários clínicos eletrônicos (ver quadro).
- A privacidade, a confidencialidade e a segurança das informações.
- A capacidade de fazer o registro de uma condição de saúde, ou seja, de listar uma subpopulação portadora de determinada condição de saúde, subdividida por riscos e com a anotação das principais intervenções que devem ser realizadas e monitoradas.
- A família como unidade fundamental de registro: prontuários familiares.
- A avaliação da opinião dos gestores e das equipes de saúde usuárias do prontuário.

#### Elementos fundamentais do prontuário clínico eletrônico:

- *escopo*, definido pela identificação da pessoa usuária, pela anamnese, pelo exame físico, pelos exames complementares, pelo diagnóstico ou hipótese diagnóstica, pelo plano de cuidados, pelas intervenções promocionais, preventivas e curativas realizadas, pelas receitas eletrônicas e pelo registro da evolução clínica.
- auditabilidade.
- padronização, ou seja, que os dados possam ser codificados, classificados e analisados.
- instrumentos de apoio às decisões clínicas como algoritmos decisórios provindos de diretrizes clínicas baseadas em evidências, guias de medicamentos, lembretes e alertas para os profissionais de saúde.
- módulo gerencial composto por controle de estoque, compras, faturamento e controle patrimonial.
- formatação de relatórios clínicos e gerenciais a serem periodicamente emitidos.
- geoprocessamento dos dados.

### Critérios para análise do sistema de acesso regulado à atenção à saúde:

- O sistema eletrônico.
- A abrangência regional, envolvendo módulo municipal integrado com módulo microrregional e módulo macrorregional.
- O escopo: integração entre módulo de regulação de urgências e emergências; de regulação de internações hospitalares eletivas; de consultas e exames especializados; de cadastramento de estabelecimentos de saúde; e existência de protocolos assistenciais.
- A presença de médico regulador 24 horas por dia.
- A participação da atenção primária à saúde no agendamento direto dos níveis de atenção secundários e terciários eletivos.
- A articulação com a programação pactuada e integrada.
- A interação com os bancos de dados do SUS.
- A capacidade de geração de relatórios operacionais e gerenciais.
- A avaliação de opinião dos gestores, das equipes de saúde e das pessoas usuárias.

### Critérios para análise dos sistemas de transporte em saúde:

- O sistema de base eletrônica.
- A abrangência municipal e regional.
- A existência de sistemas de transportes primários e secundários.
- O escopo: operação de módulos de transporte para serviços de urgência e emergência, de transporte para serviços eletivos e de transporte de material biológico.
- A adequação veicular às normativas legais.
- A capacitação do pessoal envolvido.
- O sistema baseado em logística de transporte: rotas pré-definidas, *software* de gerenciamento, rastreamento por satélite, controle de custos e manutenção preventiva;
- A avaliação de gestores, de funcionários e de pessoas usuárias.

Com base nesses critérios escolheram-se três experiências exitosas que deveriam ser aprofundadas como casos para o laboratório: o prontuário clínico da

Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba; o sistema de acesso regulado à atenção da Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos; e o sistema de transporte em saúde da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

### Momento 3: Seminário Sobre Sistemas Logísticos nas Redes de Atenção à Saúde

O seminário sobre sistemas logísticos nas redes de atenção à saúde foi realizado em 2 de junho de 2009, na sede da OPAS, e teve como objetivo apresentar e discutir as experiências exitosas selecionadas como casos a serem estudados.

### Momento 4: Seminário Itinerante

O Seminário Itinerante foi feito na Secretaria Municipal de Saúde de Minas Gerais, no período de 30 de setembro e 1º de outubro de 2009, com visitas a Belo Horizonte e Montes Claros. O objetivo desse seminário foi conhecer e discutir a Rede de Urgência e Emergência da Macrorregião Norte de Minas Gerais, com ênfase no Sistema Estadual de Transporte em Saúde, coordenado por aquela Secretaria e que constitui um dos casos exitosos de sistema logístico tratado nesse documento. A ideia dos seminários itinerantes foi a de propiciar o conhecimento local das experiências apresentadas. Os participantes foram selecionados pelas organizações coordenadoras dos LI: Ministério da Saúde, Conass e Conasems.

### Momento 5: Estudos de Casos

As três experiências exitosas selecionadas foram estudadas pelo coordenador do laboratório de inovação sobre sistemas logísticos de redes de atenção à saúde, tendo como base uma nota técnica produzida<sup>1</sup>.

## Unidades e Foco da Análise

As unidades de análise, nos três estudos, foram: o cartão de identificação das pessoas usuárias/o prontuário clínico eletrônico da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba; o sistema de acesso regulado à atenção à saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos; e o Sistema Estadual de Transporte em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

Os focos das análises estão centrados, nos três estudos, nos sistemas logísticos das redes de atenção à saúde, buscando verificar se esses sistemas foram elaborados e estão funcionando em coerência com os princípios e atributos das redes de atenção à saúde.

## Eixo de Análise: Redes Integradas de Atenção à Saúde Baseadas na APS

Como eixo de análise adotou-se a concepção de redes de atenção à saúde baseadas na APS da OPAS/OMS <sup>2</sup>, segundo a qual

*“uma rede de organizações que presta, ou faz arranjos para prestar serviços de saúde equitativos e integrais a uma população definida, e que está disponível para prestar contas pelos seus resultados clínicos e econômicos e pelo estado de saúde da população de responsabilidade”.* (OPAS/OMS, 2010, p. 31, tradução do autor)

Na verdade, trata-se da adaptação da definição do Shortell de 1993<sup>3</sup>, relativas a “sistemas” integrados de assistência à saúde. Outra definição de redes integradas de atenção à saúde as descreve como organizações poliárquicas de conjuntos de serviços de saúde, vinculados entre si por uma missão única, por objetivos comuns e por uma ação cooperativa e interdependente, que permitem ofertar uma atenção contínua e integral a determinada população, coordenada pela atenção primária à saúde - prestada no tempo certo, no lugar certo, com o custo certo, com a qualidade certa e de forma humanizada, e com responsabilidades sanitária e econômica por essa população<sup>4</sup>.

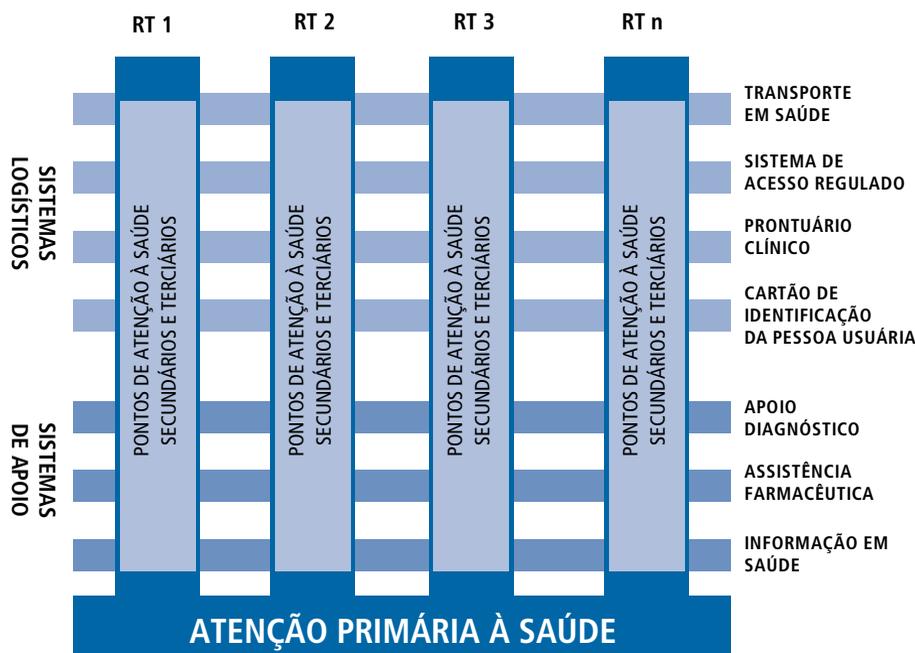
## Elementos Fundamentais das Redes de Atenção à Saúde

As redes de atenção à saúde compõem-se de três elementos fundamentais: a população, a estrutura operacional e o modelo de atenção à saúde.

O primeiro elemento das redes de atenção à saúde, e sua razão de ser, é uma população colocada sob sua responsabilidade sanitária e econômica e que vive em territórios sanitários singulares.

O segundo elemento é a estrutura operacional, constituída pelos nós das redes e pelas ligações materiais e imateriais que comunicam esses diferentes nós. Ela é composta por cinco componentes: a atenção primária à saúde, os pontos de atenção secundários e terciários, os sistemas de apoio, os sistemas logísticos e o sistema de governança, tal como se mostra na Figura 1.

Figura 1: A estrutura operacional das redes de atenção à saúde



RT: Rede temática. Fonte: Mendes<sup>4</sup>

## Atenção Primária à Saúde como Eixo Estruturante das Redes de Atenção

As redes estruturam-se a partir da atenção primária à saúde que cumpre, nelas, três funções: a de resolução da grande maioria dos problemas de saúde, a de centro de comunicação que coordena todos os componentes das redes e a de responsabilização pela saúde da população.

Os pontos de atenção secundários e terciários funcionam como equipamentos de maior densidade tecnológica que, em realidade, constituem os únicos serviços verticais das redes, o que decorre das imposições da divisão técnica do trabalho. Isso diferencia, totalmente, a proposta das redes de atenção à saúde dos programas verticais.

## Sistemas de Apoio das Redes de Atenção à Saúde

Há três sistemas de apoio principais, estruturados transversalmente a todas as redes temáticas: o sistema de apoio diagnóstico e terapêutico, o sistema de assistência farmacêutica e os sistemas de informação em saúde.

## Sistemas Logísticos das Redes de Atenção à Saúde

Há, ademais, quatro sistemas logísticos principais, também estruturados transversalmente para todas as redes temáticas, e que devem garantir a fluidez dos fluxos e contrafluxos de pessoas, produtos e informações ao longo de todas as redes: o cartão de identificação das pessoas usuárias, os prontuários clínicos, os sistemas de acesso regulado à atenção à saúde e os sistemas de transportes em saúde.

## Governança das Redes de Atenção à Saúde

A governança da rede é o arranjo organizativo que permite a gestão de todos os componentes das redes de atenção à saúde, de forma a gerar um excedente cooperativo e de interdependência entre os atores sociais em situação e a obter resultados sanitários efetivos e eficientes. A governança compõe-se de uma institucionalidade, de um sistema gerencial, de um sistema de financiamento e do controle social.

## Modelo de Atenção das Redes de Atenção à Saúde

O terceiro elemento das redes de atenção à saúde é o modelo de atenção à saúde. O modelo de atenção à saúde é o sistema lógico que organiza o funcionamento das redes de atenção à saúde, articulando, de forma singular, as relações entre a população e suas subpopulações estratificadas por riscos, os focos das intervenções do sistema de atenção à saúde e os diferentes tipos de intervenções sanitárias, definidos em função da visão prevalecente de saúde, das situações demográficas e epidemiológicas e dos determinantes sociais da saúde, vigentes em determinado tempo e em determinada sociedade. Há dois modelos de atenção à saúde: o das condições agudas e o das condições crônicas.

O modelo de atenção às condições agudas estrutura-se em função de uma variável-chave que é o tempo-resposta do sistema a um evento agudo. Ele se materializa num sistema de classificação de riscos que se fundamenta em sinais de alertas.

## Modelo de Atenção às Condições Crônicas

Por outro lado, o modelo de atenção às condições crônicas envolve ações de promoção da saúde sobre uma população total, ações de prevenção de condições

de saúde sobre as subpopulações com fatores de risco associados a comportamentos e a estilos de vida (tabagismo, sobrepeso ou obesidade, alimentação inadequada, uso abusivo de álcool, sedentarismo, sexo inseguro e outros), ações de gestão da clínica sobre os fatores de risco biopsicológicos e sobre condições de saúde estabelecidas (gravidez ou doenças). No que diz respeito aos fatores de risco biopsicológicos e às condições de saúde estabelecidas opera-se com as tecnologias de gestão da clínica. Há duas tecnologias de gestão da clínica fundamentais: a gestão da condição de saúde e a gestão de caso, ambas derivadas das diretrizes clínicas.

## ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS DOS SISTEMAS LOGÍSTICOS NAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE

### Sistemas logísticos como instrumento de integração das redes de atenção à saúde

Os sistemas logísticos são soluções tecnológicas, fortemente ancoradas nas tecnologias de informação, mas determinadas pelo modelo de atenção à saúde, que garantem uma organização racional dos fluxos e contrafluxos de informações, produtos e pessoas nas redes de atenção à saúde, permitindo um sistema eficaz de referência e contrarreferência das pessoas e trocas eficientes de produtos e informações, ao longo dos pontos de atenção à saúde e dos sistemas de apoio, nas redes de atenção à saúde.

Os sistemas logísticos, conforme se vê na Figura 1 que mostra a estrutura operacional das redes de atenção à saúde, organizam-se de forma transversal sendo, portanto, comuns a todas as redes.

Os sistemas logísticos, nas redes de atenção à saúde, estão ligados ao conceito de integração vertical. A integração vertical refere-se à combinação, numa mesma organização ou numa aliança interorganizacional, de diferentes unidades produtivas que eram previamente autônomas, mas cujos produtos são insumos

de uma unidade para outra<sup>5</sup>. Os fatores motivadores da integração vertical são a superação da fragmentação dos sistemas de atenção à saúde, a obtenção de menores custos de transação no sistema e o aumento da produtividade pela utilização ótima dos recursos comuns.

### Integração “Vertical”

A integração vertical está referida pelo conceito de cadeia de valor que representa a sequência de processos de produção inter-relacionados, dos mais básicos insumos (recursos humanos, materiais e financeiros) à produção de serviços, até a distribuição dos serviços ao consumidor final. O conceito econômico de cadeia de valor é interpretado nos sistemas de atenção à saúde como o contínuo de cuidados.

Nas redes de atenção à saúde, a integração vertical, ainda que se possa dar pela formação de uma entidade única de propriedade, consiste, fundamentalmente, em comunicar a atenção primária à saúde, os pontos de atenção secundários e terciários e os sistemas de apoio, de diferentes prestadores de serviços, por meio de sistemas logísticos potentes, com o objetivo de se obter uma atenção à saúde coordenada no contínuo de cuidados.

### Os Sistemas Logísticos e a Tecnologia da Informação (TI)

Em geral, os documentos sobre a organização de redes de atenção à saúde no SUS mencionam a importância de mecanismos de referência e contrarreferência. Contudo, na prática, esses mecanismos não operam e a razão tem sido a incapacidade de se estruturarem potentes sistemas logísticos com base em tecnologia de informação (TI).

Há uma percepção crescente, nas experiências internacionais e nacionais, de que é necessário investir fortemente em informações clínicas com base forte em TI para racionalizar os sistemas de atenção à saúde, diminuir os custos, reduzir a incidência de eventos adversos e melhorar a qualidade dos serviços de saúde<sup>6</sup>. Isso foi percebido em vários países como Estados Unidos<sup>7</sup>, Canadá, Noruega, Dinamarca, Reino Unido, Nova Zelândia, Austrália<sup>8</sup>, e outros países. No Brasil, isso tem sido considerado, em âmbito nacional, pelo Ministério da Saúde que afirma categoricamente que só é possível gerenciar a produtividade e a efetividade dos serviços de saúde através do prontuário clínico eletrônico (informação verbal)\*. Ademais, a importância dos sistemas logísticos tem sido ressaltada nos estados<sup>9</sup>, bem como em vários municípios como os de Curitiba e de Guarulhos que são considerados nesse documento.

O exame da literatura internacional sobre os sistemas logísticos evidencia que o fundamental para melhorar a efetividade, a eficiência e a qualidade dos serviços de saúde está na construção desses sistemas, não numa perspectiva estrita da utilização de tecnologias de informação modernas, mas da coerência entre a proposta dessas logísticas com o modelo de atenção à saúde adotada por uma rede de atenção à saúde singular. Isso significa que para os sistemas logísticos gerarem valor para as pessoas usuárias dos sistemas de atenção à saúde devem ser precedidos, em sua aquisição e implantação, de sua modelagem, segundo um modelo de atenção à saúde robusto e singular. Infelizmente, não é o que, geralmente, acontece. A introdução dos sistemas logísticos faz-se a partir da discussão das soluções de TI disponíveis no mercado – um mercado cada vez mais agressivo -, e sua aquisição e implantação sem uma mudança profunda dos processos organizacionais para customizá-los ao modelo singular de atenção da rede de saúde. Isso é facilitado pelo fetiche que a TI exerce sobre os gestores de saúde medianos e que se expressa numa ideia de senso comum que essas tecnologias têm um valor em si, inerentemente inovador e que sua introdução será sempre custo/efetiva.

---

\* Apresentação com o tema “Tecnologia a Serviço da Saúde” realizada pelo Dr. Rogério Sugai, representante do Ministério da Saúde no seminário sobre Sistemas Logísticos nas Redes de Atenção à Saúde realizada no dia 02 de junho de 2009, em Brasília/DF. A apresentação do Dr. Rogério Sugai está disponível em: [http://www.opas.org.br/informacao/temas\\_documento5\\_detalhe.cfm?id=68&iddoc=289](http://www.opas.org.br/informacao/temas_documento5_detalhe.cfm?id=68&iddoc=289)

## Sistemas Logísticos Eficientes: Instrumentos Concretos de Apoio para a Atenção das Condições Crônicas

Acumulam-se evidências, na experiência internacional, de que as mudanças nos sistemas de informação em saúde, especialmente nos sistemas logísticos, são fundamentais para dar conta de enfrentar, com sucesso, os desafios colocados por uma situação de saúde com alto predomínio de condições crônicas. Por outro lado, há evidências de que essas mudanças, somente quando integradas num modelo de atenção à saúde, juntamente com outros componentes fundamentais da atenção, é que produzem resultados ótimos em termos de efetividade, eficiência e qualidade dos serviços de saúde<sup>4</sup>. Isso é especialmente verdadeiro no manejo das condições crônicas que respondem pela maior parte da carga de doenças em todos os países, desenvolvidos e em desenvolvimento. No Brasil, as doenças crônicas são responsáveis por 66% da carga de doenças, medida em anos de vida perdidos ajustados por incapacidade<sup>10</sup>. Se se somarem as doenças transmissíveis de curso longo, as causas maternas e perinatais e o acompanhamento das pessoas por ciclos de vida – puericultura, hebicultura e acompanhamento das pessoas idosas -, que são, também, condições crônicas, tem-se que, no País, mais de 80% dessa carga é determinada por condições crônicas.

### O Sistema de Informação Clínica

Para a discussão dos sistemas logísticos das redes de atenção à saúde, o elemento fundamental do Modelo de Atenção Crônica é o sistema de informação clínica que tem forte centralidade na implantação de prontuários clínicos eletrônicos. Nesse elemento sistema de informação clínica, as mudanças propostas pelo Modelo de Atenção Crônica objetivam organizar os dados da população e das pessoas usuárias para facilitar uma atenção à saúde mais eficiente e efetiva.

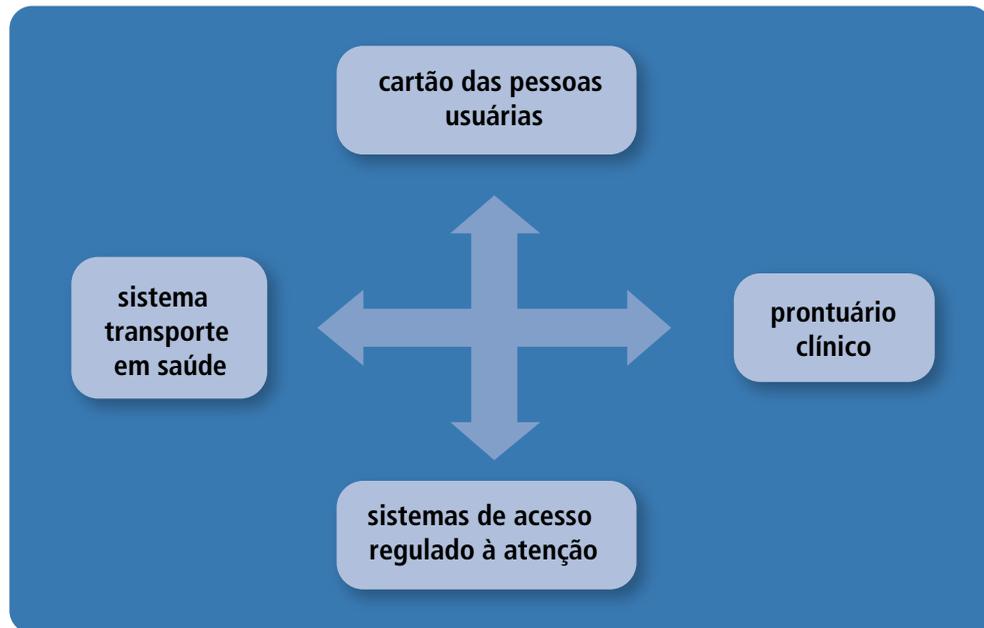
### Funções principais dos sistemas de informação clínica para a gestão do cuidado de portadores de condições crônicas

- Provisão de alertas, lembretes e *feedbacks* oportunos para os profissionais de saúde e para as pessoas usuárias.
- Identificação de subpopulações relevantes, em função de riscos, para uma atenção à saúde proativa e integrada.
- Elaboração de um plano de cuidado individual para cada pessoa usuária.
- Compartilhamento de informações clínicas entre os profissionais de saúde e as pessoas usuárias para possibilitar a coordenação da atenção à saúde.
- Monitoramento do desempenho da equipe de saúde e do sistema de atenção à saúde.

A atenção efetiva às condições crônicas é virtualmente impossível sem um sistema de informação que assegure o pronto acesso a dados-chave de uma população e de suas subpopulações e de cada pessoa individualmente. Um sistema de informação deve facilitar a atenção à saúde às pessoas usuárias provendo alertas, lembretes e *feedbacks* oportunos para os serviços necessários e sumarizando dados que facilitem a elaboração dos planos de cuidado. No âmbito populacional, o sistema de informação clínica deve identificar grupos de riscos que necessitem de abordagens diferenciadas de atenção à saúde, bem como permitir o monitoramento do desempenho do sistema e dos esforços em busca de uma melhor qualidade dos serviços ofertados.

### Elementos Constitutivos dos Sistemas Logísticos das Redes de Atenção à Saúde

Os principais sistemas logísticos das redes de atenção à saúde são o cartão das pessoas usuárias, o prontuário clínico, os sistemas de acesso regulado à atenção à saúde e os sistemas de transporte em saúde.



### Registros Eletrônicos em Saúde (RES)

Recentemente, surgiu uma tendência em integrar, mais ou menos amplamente, o cartão da pessoa usuária, o prontuário clínico e elementos do sistema de acesso regulado à atenção num único sistema que tem sido, muitas vezes, denominado de registro eletrônico em saúde (RES). É o caso da Comunidade Autônoma de Andalúcia, na Espanha<sup>11</sup>. Dessa forma, o RES vai além do prontuário eletrônico.

Os registros eletrônicos em saúde constituem o coração das tecnologias de informação em saúde. Diferentes países estão desenvolvendo estratégias nacionais de registros eletrônicos de saúde, o que vem exigindo substanciais investimentos para implementar essas estratégias. Um estudo que analisou as experiências de Austrália, Canadá, Inglaterra e Nova Zelândia, concluiu que, apenas a Inglaterra,

tinha um sistema mais avançado de implantação de registro eletrônico em saúde, já que, nesse país, o processo iniciou-se em 1998<sup>6</sup>.

No Brasil, o Ministério da Saúde desenvolveu uma proposta de um RES com centro num novo cartão nacional de saúde e num prontuário eletrônico, que permitiria integrar os diferentes estabelecimentos de saúde (agentes comunitários de saúde, unidades de atenção primária à saúde, núcleos de apoio à saúde da família, centros de especialidades odontológicas, centros de apoio psicossocial, unidade de pronto atendimento, hospitais e outros) em Territórios Integrados de Atenção à Saúde, TEIAS (informação verbal)\*. Haveria, ainda, uma base nacional integrada com os estabelecimentos de saúde e com os sistemas nacionais de informação em saúde (SIH, SIA, SIAB e outros).

Em âmbito estadual, a Secretaria de Estado de Minas Gerais, modelou e está em fase de licitação, um Serviço de Registro Eletrônico em Saúde que envolve: integrador local, conectividade para as unidades de saúde do SUS, aquisição de equipamentos para a implantação do serviço, logística para distribuição dos equipamentos, aquisição de serviço para a hospedagem da base estadual do registro eletrônico em saúde e disponibilização dos *webservices* para sua alimentação, aquisição do desenvolvimento da base estadual do registro, aquisição de gestão dos níveis de serviços, aquisição de serviços de atendimento e suporte técnico, aquisição de consultoria para gestão de mudança e aquisição de serviços de auditoria e acompanhamento do projeto\*\*.

Para efeitos desse documento, em função dos casos estudados apresentarem-se em diferentes organizações, consideram-se os três sistemas logísticos isoladamente.

---

\* Apresentação com o tema “Tecnologia a Serviço da Saúde” realizada pelo Dr. Rogério Sugai, representante do Ministério da Saúde no seminário sobre Sistemas Logísticos nas Redes de Atenção à Saúde realizada no dia 02 de junho de 2009, em Brasília/DF. A apresentação do Dr. Rogério Sugai está disponível em: [http://www.opas.org.br/informacao/temas\\_documento\\_detalle.cfm?id=68&iddoc=289](http://www.opas.org.br/informacao/temas_documento_detalle.cfm?id=68&iddoc=289)

\*\* Documento não publicado da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais escrito por Queiroga R. e intitulado “Serviço de registro eletrônico em saúde em Minas Gerais”, 2010.

## O Cartão das Pessoas Usuárias

O cartão das pessoas usuárias é o instrumento que permite alocar um número de identidade único a cada pessoa que utiliza o sistema de atenção à saúde.

O cartão das pessoas usuárias pode ser simplesmente um cartão com um número único, para uma região ou para um país, ou um cartão inteligente, com capacidade de armazenamento de informações. Certamente, os recursos tecnológicos e os custos dos sistemas definirão as possibilidades de uma ou de outra solução, em cada realidade singular. O fundamental é que o cartão permita a identificação inequívoca de seu portador em quaisquer pontos de atenção à saúde ou sistemas de apoio das redes de atenção à saúde, em todo o território de abrangência das redes e, até mesmo, em locais fora dessa abrangência, suportados pelas possibilidades da portabilidade de direitos sanitários inter-regionais que são garantidos em alguns sistemas de atenção à saúde, dentre eles, o SUS. É interessante que esse cartão permita identificar o território de residência e as famílias das pessoas usuárias.

No SUS, há uma proposta de cartão das pessoas usuárias que é o Cartão Nacional de Saúde (CNS) ou Cartão SUS<sup>12</sup>.

## O “Cartão SUS” e as Expectativas de um Cartão Nacional de Saúde

O CNS é um instrumento que possibilita a vinculação dos procedimentos executados no âmbito do SUS à pessoa usuária, ao profissional que os realizou e, também, à unidade de saúde onde foram realizados. Para tanto, é necessária a construção de cadastros de pessoas usuárias, de profissionais de saúde e de unidades de saúde. A partir desses cadastros, as pessoas usuárias do SUS e os profissionais de saúde recebem um número nacional de identificação. Toda vez que acontecer um atendimento em um estabelecimento público de saúde ele será registrado por meio do cartão da pessoa usuária no banco de dados do SUS. Todos os prontuários de pessoas usuárias ficam disponíveis na rede do sistema;

dessa forma, mesmo que o atendimento seja feito em outros estabelecimentos e até mesmo em outros estados, o sistema é atualizado e é possível que o profissional de saúde saiba o que já foi feito. A integração do sistema de atenção à saúde é muito importante porque possibilita a emissão de um histórico confiável do paciente, fundamental para orientar o profissional de saúde, bem como para diminuir a possibilidade de fraudes, uma vez que quando é feito um atendimento ou um pedido de medicamento, deve-se indicar para quem eles foram destinados.

Mas há quem tenha dúvidas da viabilidade de um cartão único nacional, ainda que um número único seja uma exigência num sistema público que garanta a portabilidade de direitos sanitários entre os municípios e entre os estados. A experiência mostra que há alguns municípios brasileiros que desenvolveram uma solução local para a identificação das pessoas usuárias que parece funcionar, mais ou menos bem. O problema reside, nessa pluralidade, de perda de escala e de incomunicação em bases regionais.

A proposta apresentada pelo Ministério da Saúde de um novo CNS seria a chave de acesso para o prontuário eletrônico do SUS e constituiria a base estratégica do Sistema Nacional de Informação em Saúde. Ele poderia ter várias funções: identificar a pessoa usuária; vincular indivíduos em famílias; agilizar e melhorar a regulação; melhorar os parâmetros de financiamento; melhorar os sistemas de controle e avaliação; aumentar a confiabilidade do faturamento do SUS; aumentar a efetividade do sistema de saúde; gerar indicadores mais confiáveis; agilizar o atendimento; reforçar a atenção integral aos indivíduos; e aperfeiçoar o ressarcimento da ANS ao SUS. Além disso, poderia aumentar a eficiência do SUS gerando uma economia de 1 bilhão de reais por ano (informação verbal)\*.

---

\* Apresentação com o tema “Tecnologia a Serviço da Saúde” realizada pelo Dr. Rogério Sugai, representante do Ministério da Saúde no seminário sobre Sistemas Logísticos nas Redes de Atenção à Saúde realizada no dia 02 de junho de 2009, em Brasília/DF. A apresentação do Dr. Rogério Sugai está disponível em: [http://www.opas.org.br/informacao/temas\\_documento\\_detalle.cfm?id=68&iddoc=289](http://www.opas.org.br/informacao/temas_documento_detalle.cfm?id=68&iddoc=289)

## O PRONTUÁRIO CLÍNICO

Os prontuários clínicos são definidos pelo Conselho Federal de Medicina<sup>13</sup> como um “documento único constituído de um conjunto de informações, de sinais e de imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico, que possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo”.

O prontuário clínico não pertence ao médico, a outros profissionais de saúde ou à instituição que oferta os serviços; ele constitui um instrumento de comunicação entre os profissionais responsáveis pelo cuidado, a pessoa usuária e o serviço de saúde<sup>14</sup>.

Além de sua função comunicacional, os prontuários clínicos são utilizados como ferramentas gerenciais e de educação dos profissionais e das pessoas usuárias. Os prontuários clínicos são um elemento fundamental na gestão da atenção à saúde vez que, dele, derivam fluxos importantes para alimentar os sistemas de informação em saúde, os bancos de dados e de conhecimentos, a pesquisa científica, a telemedicina, o sistema de gestão da clínica e o sistema de gestão financeira. Na gestão da clínica, os prontuários eletrônicos são fundamentais para permitir o registro das pessoas usuárias por subpopulações estratificadas por riscos e para emitir alertas e dar *feedbacks* aos profissionais de saúde e às pessoas.

### Prontuários Clínicos em Papel vs Prontuários Clínicos Eletrônicos

Ainda que o prontuário clínico em papel apresente algumas vantagens, como sua factibilidade, suas desvantagens são claras, como: não é acessível à distância; só pode estar em um único lugar a cada tempo; pesquisa lenta; é sempre acumulativo, tem-se a história, mas não o resumo até o presente estado; os sistemas administrativos como faturamento e agendamento requerem esforço

manual de integração; surgimento de vários prontuários em vários pontos de atenção à saúde para a mesma pessoa usuária, implicando problemas logísticos no manuseio dos prontuários; e informação nem sempre armazenada de forma consistente e uniforme<sup>15</sup>.

Para Porter e Teisberg<sup>16</sup> os prontuários clínicos eletrônicos são indispensáveis do ponto de vista de gerar valor à saúde, pelas seguintes razões: reduzem o custo das transações e eliminam papel; reduzem os custos de manter registros completos de todas as ações tomadas a favor da pessoa usuária e de todas as instalações utilizadas; tornam as informações sobre as pessoas usuárias instantaneamente disponíveis para os profissionais de saúde; permitem o compartilhamento de informações em tempo real entre os profissionais de saúde e instituições para melhorar a tomada de decisões; facilitam a geração de informações das pessoas usuárias através dos episódios e do tempo; integram as ferramentas de apoio a decisões na prestação dos serviços de saúde; e criam uma plataforma de informações da qual podem se extrair resultados de prestadores e métricas de experiências, a um custo mais baixo do que em planilhas em papel.

O Quadro 2 abaixo mostra as diferenças entre os prontuários clínicos sem informatização e com informatização.

**Quadro 2:** Diferenças entre os prontuários clínicos com e sem informatização

<b>SEM INFORMATIZAÇÃO</b>	<b>COM INFORMATIZAÇÃO</b>
Sem gerência da informação	Com gerência da informação
Memorização da informação para a tomada das decisões	Ferramentas interativas para a tomada das decisões
Ações probabilísticas	Tomadas das decisões científicas
Ações individuais	Ações com utilização das diretrizes clínicas
22% a 38% das informações das pessoas usuárias não disponíveis	Informações completas, relevantes e instantâneas
Dificuldade de compartilhamento das informações	Compartilhamento e interoperacionalidade das informações

Fonte: Unifesp Virtual<sup>15</sup>

## O Que é o Prontuário Eletrônico

O prontuário eletrônico é um conjunto de dados de saúde, armazenados em meio eletrônico e agregados pelo identificador unívoco da pessoa usuária. Idealmente esse conjunto de dados deveria representar o registro dos eventos relacionados à saúde da pessoa, do nascimento até a morte<sup>15</sup>.

### Informações que os prontuários clínicos eletrônicos devem incorporar:

- narrativas, como a história clínica;
- textos, abreviaturas e frases telegráficas, como pressão arterial;
- medidas, como sinais vitais, exames físicos e exames laboratoriais;
- imagens geradas por aparelhos, como radiografias e ultrassonografias;
- outras, como desenhos e vocabulário local.

A estrutura dos prontuários clínicos eletrônicos deve propiciar a tomada de decisões que envolvam: símbolos, caracteres armazenados num meio; dados, observações registradas; informações, dados organizados e analisados; conhecimentos, interpretação das informações; e sabedoria, integração do conhecimento numa visão funcional do mundo real<sup>15</sup>.

### Os elementos fundamentais de um prontuário clínico eletrônico\*:

- a. escopo, (identificação da pessoa usuária, anamnese, exame físico, exames complementares, diagnóstico, plano de cuidados, intervenções preventivas, receitas, registro da evolução clínica)
- b. integração comunicacional de todos os pontos de atenção à saúde das redes e, deles, com os recursos comunitários;
- c. empoderamento das pessoas usuárias para as ações de autocuidado;
- d. viabilização de uma atenção à saúde mais segura, reduzindo os erros médicos e as reações adversas de medicamentos;
- e. maior eficiência da atenção à saúde pela redução da duplicação de procedimentos em vários pontos de atenção à saúde;
- f. manejo mais efetivo de portadores de condições crônicas persistentes;
- g. requisitos de auditabilidade e segurança;
- h. padronização, ou seja, que os dados possam ser codificados, classificados e analisados;
- i. instrumentos de apoio às decisões clínicas como algoritmos decisórios providos de diretrizes clínicas baseadas em evidências, guias de medicamentos, lembretes e alertas para os profissionais de saúde;
- j. módulo gerencial composto por controle de estoque, compras, faturamento e controle patrimonial; a formatação de relatórios clínicos e gerenciais a serem periodicamente emitidos; e, em redes de atenção à saúde territorializadas, o geoprocessamento dos dados.

\* Documento não publicado da Secretaria de Estado da Saúde/Superintendência de Atenção à Saúde escrito por Shimazaki ME e intitulado "O prontuário da saúde da família", 2008.

## Privacidade

Uma característica fundamental dos prontuários clínicos é a privacidade, a confidencialidade e a segurança das informações. Informações equivocadas ou incorretas podem ocasionar um grande estrago, determinando transtornos para as pessoas usuárias, nos planos individual e coletivo, e desrespeitando os direitos de cidadania. Além disso, quebram-se as relações de vínculo, fundamentadas pela ética, e se põe em risco a confiabilidade do sistema de atenção à saúde. E pode gerar sanções éticas, penais ou civis<sup>17</sup>.

## Prontuários Individuais vs. Prontuários Familiares

Os prontuários clínicos, em geral, são individuais. Mas para organizações que se baseiam na saúde da família, como é o caso do SUS, esses prontuários devem ser familiares. Na prática, isso significa que a unidade de registro é a família, com seus membros, e que a formatação do prontuário deve incorporar as ferramentas de abordagem familiar como o genograma, a classificação de riscos familiares etc.

## Prontuários Eletrônicos como Instrumento para o Manejo dos Portadores de Condições Crônicas

Uma das funções essenciais dos prontuários clínicos eletrônicos, no manejo das condições crônicas, é gerar um registro de cada condição estabelecida por graus de risco, envolvendo todas as pessoas usuárias portadoras dessas condições singulares.

O registro eletrônico é diferente e mais restrito que o registro eletrônico de saúde mencionado anteriormente. O registro de uma condição de saúde é uma lista de pessoas portadoras dessa condição com informações clínicas de modo a permitir a melhoria da atenção e a propiciar o seu monitoramento<sup>18</sup>. Esses regis-

tros podem fazer-se, também, com pessoas usuárias portadoras de riscos ligados aos comportamentos e aos estilos de vida e riscos biopsicológicos, como pessoas tabagistas, com sobrepeso, sedentárias e que devem receber serviços preventivos como rastreamento de cânceres de colo de útero, de mama e imunizações<sup>19</sup>.

### Registro Eletrônico de uma Condição de Saúde

O registro eletrônico de uma condição de saúde pode ser conceituado como um tipo de sistema de informação clínica efetivo para dar suporte à gestão da atenção à saúde. Os seus principais objetivos estão identificados a seguir.

#### Objetivos do registro eletrônico de portadores de condições crônicas:

- registrar e monitorar as pessoas usuárias por estratos de riscos, de modo a prover a atenção adequada a cada um dos estratos;
- produzir relatórios sobre a condição de saúde das pessoas usuárias;
- dar alertas e *feedbacks* para essas pessoas e para a equipe de saúde;
- monitorar as condição de saúde das pessoas que faltaram aos procedimentos;
- monitorar as condição de saúde das pessoas com maiores necessidades de serviços;
- monitorar quão adequada está sendo a atenção prestada pela equipe de saúde a subpopulações específicas;

O registro eletrônico fixa-se na gestão de um pequeno número de condições de saúde, especialmente crônicas, com um conjunto de informações selecionadas<sup>20</sup>.

Consiste numa lista de uma subpopulação portadora de determinada condição crônica, subdividida por riscos e com a anotação das principais intervenções que devem ser realizadas e monitoradas e, para isso deve:

- identificar as subpopulações portadoras da condição crônica;
- permitir acompanhar os indivíduos e grupos com essa condição crônica;
- permitir emitir lembretes e dar *feedbacks* para as equipes de saúde e para as pessoas usuárias;
- permitir uma extração eficiente de dados-chave, especialmente para o monitoramento do plano de cuidado.

### Quais as vantagens do registro eletrônico na gestão das condições crônicas

Um bom registro de portadores de condições crônicas permite tornar a prática clínica mais proativa, monitorar as pessoas usuárias, estabelecer boa comunicação com elas e manejar melhor suas condições de saúde.

Por exemplo, um registro de portadores de diabetes que lista os nomes de todas as pessoas com essa doença, estratificadas por riscos, suas medidas clínicas-chave, permite identificar:

- as pessoas usuárias que necessitam de um contacto pessoal ou por telefone;
- quais pessoas usuárias devem ter um monitoramento da hemoglobina glicada (por exemplo, as pessoas com valor superior a 7%);
- as pessoas usuárias com fatores de risco (por exemplo, os tabagistas);
- as pessoas usuárias com exame oftalmológico, controle lipídico em dia, e com pressão arterial controlada;
- as pessoas usuárias com exames de rotina dos pés e outras metas de autocuidado

A construção dos registros de condições de saúde é um processo que envolve: identificar a população total de responsabilidade do sistema de atenção à saúde; dividir essa população total em subpopulações por riscos; estabelecer metas para as diferentes subpopulações; com base na literatura, estabelecer as intervenções de efetividade comprovada para cada subpopulação de risco; avaliar a brecha entre as intervenções ideais e as intervenções realmente ofertadas; programar as intervenções a serem ofertadas; monitorar, por subpopulações, as intervenções e as metas definidas; definir as fontes, a periodicidade e a responsabilidade da produção das informações a serem monitoradas; compilar os dados das diferentes fontes de informação; analisar essas informações e apresentá-las de forma amigável para os seus diferentes utilizadores; criar mecanismos de *feedbacks*, alertas e lembretes para os profissionais de saúde; criar sumários clínicos para serem usados, pelos profissionais, nos diferentes tipos de cuidado; automatizar o processo; garantir a atualização constante das informações; e promover a educação dos profissionais para o uso do registro<sup>18</sup>.

Para que os prontuários clínicos sejam implantados haverá que se investir na criação de uma info-estrutura adequada, o que envolverá investimentos em *hardwares* e em sistemas de conexão de redes informáticas. É fundamental que sejam desenvolvidos incentivos para a adoção e uso dos prontuários eletrônicos, o que exigirá um realinhamento dos incentivos morais e econômicos aos profissionais de saúde para que isso possa ocorrer<sup>21</sup>.

## Sistema de Alertas para a Equipe de Saúde

Dentre os elementos mais benéficos da introdução dos prontuários clínicos eletrônicos destaca-se o sistema de alertas para a equipe de saúde. Há evidências de que esses alertas melhoram vários processos clínicos em relação ao controle do diabetes, como controle da hemoglobina glicada, controle lipídico, exames dos pés, exames oftalmológicos e controle do tabagismo<sup>22</sup>.

## Impacto Econômico dos Prontuários Clínicos Eletrônicos

Do ponto de vista econômico, um estudo verificou que a introdução do prontuário clínico eletrônico em unidades de atenção primária à saúde teve um custo inicial de implantação de 44 mil dólares por médico; os custos de manutenção foram, na média, de 8,5 mil dólares por médico/ano; e os benefícios econômicos atingiram 33 mil dólares por ano<sup>23</sup>.

Contudo, ainda que a utilização dos prontuários clínicos eletrônicos seja, em geral, benéfica para a atenção à saúde, sua implantação costuma ser difícil e dolorosa<sup>24</sup>, o que sugere que seja feita por meio de processos de gestão de mudanças<sup>25</sup>.

## OS SISTEMAS DE ACESSO REGULADO À ATENÇÃO À SAÚDE

Os sistemas de acesso regulado à atenção à saúde constituem-se de estruturas operacionais que medeiam uma oferta determinada e uma demanda por serviços de saúde, de forma a racionalizar o acesso de acordo com graus de riscos e normas definidas em protocolos de atenção à saúde e em fluxos assistenciais.

Nesse sentido, os sistemas de acesso regulado têm uma função gerencial de compatibilizar oferta e demanda por serviços e um objetivo de qualidade clínica

de garantia de provisão de serviços baseados em evidências científicas. No SUS, o objetivo gerencial tem se sobreposto, até agora, ao objetivo da qualidade clínica.

No SUS, os sistemas de acesso regulado fazem parte de uma política de regulação. A política de regulação da atenção à saúde deve ter como objetivo implementar uma gama de ações meio que incidam sobre os prestadores, públicos e privados, de modo a orientar uma produção eficiente, eficaz e efetiva de ações de saúde, buscando contribuir na melhoria do acesso, da integralidade, da qualidade, da resolubilidade e da humanização dessas ações. Deve, portanto articular e integrar mecanismos que permitam aos gestores regularem as ações e serviços de saúde, tais como: fazer os contratos entre gestores e prestadores; reformular as atividades de controle assistencial e da avaliação da atenção à saúde; desenvolver os protocolos assistenciais; e implementar a regulação do acesso por meio dos complexos reguladores. Essa política articula-se em três eixos: recursos financeiros para a implantação e para o custeio dos complexos reguladores; instrumentos para operacionalização dos complexos reguladores; e programa de capacitação permanente de recursos humanos<sup>26</sup>.

### Política de Regulação e Complexos Reguladores

A Política de Regulação da Atenção à Saúde, para criar as condições de resposta às necessidades reais por serviços de saúde, deve considerar as diferenças entre a oferta real e a demanda potencial pelos serviços de saúde. Uma estratégia para regular a oferta e a demanda em saúde é a constituição de *Complexos Reguladores*, que consiste numa organização do conjunto de ações da regulação do acesso à atenção, de maneira articulada e integrada, buscando adequar a oferta de serviços de saúde à demanda que mais se aproxima às necessidades reais em saúde. Por consequência, a constituição de Complexos Reguladores permite, aos gestores, articular e integrar dispositivos de regulação do acesso como centrais de internação, centrais de consultas e exames, protocolos assistenciais com outras ações de controle, avaliação e auditoria assistencial, assim como com outras funções da gestão como programação e regionalização<sup>26</sup>.

## Complexo Regulador Assistencial do SUS

O Complexo Regulador Assistencial do SUS compreende a concepção que institui ao poder público o desenvolvimento de sua capacidade sistemática em responder às demandas de saúde em seus diferentes níveis e etapas do processo de assistência, enquanto um instrumento ordenador, orientador e definidor da atenção à saúde, fazendo-o de forma rápida, qualificada e integrada, com base no interesse social e coletivo<sup>27</sup>.

## Sistemas de Acesso Regulado à Atenção à Saúde

Os sistemas de acesso regulado à atenção à saúde têm os seguintes objetivos: organizar o acesso de forma equitativa, transparente e com segurança; organizar o acesso com foco na pessoa usuária e nos seus riscos; desenvolver e manter atualizados protocolos de atenção à saúde organizadores do processo de regulação do acesso; instrumentalizar os fluxos e processos relativos aos procedimentos operacionais de regulação do acesso; implementar uma rede informatizada de suporte ao processo de regulação do acesso; manter um corpo de profissionais capacitados para a regulação do acesso; e gerar sistemas de monitoramento e avaliação de suas atividades através da geração de relatórios padronizados<sup>28</sup>.

## Centrais de Regulação

O Complexo Regulador é composto por uma ou mais estruturas denominadas Centrais de Regulação, que compreendem toda a ação-meio do processo regulatório, isso é, recebem as solicitações de atendimento, as processam e as agendam. As Centrais de Regulação atuam em áreas assistenciais inter-relacionadas como a assistência de urgência, as internações eletivas, além das consultas e procedimentos ambulatoriais de média e alta complexidade. As centrais podem ser de diferentes tipos, conforme destaque a seguir.

### Tipos de Centrais de Regulação:

- *central de regulação de urgência* - regula a atenção de urgência e que é realizada pelo Samu;
- *central de regulação de internações eletivas* - responsável pela regulação dos leitos hospitalares dos estabelecimentos de saúde vinculados ao SUS, próprios, contratados ou conveniados;
- *central de regulação de consultas e exames* - responsável pela regulação do acesso das pessoas usuárias às consultas especializadas, aos serviços de apoio de diagnóstico e terapêutico, bem como aos demais procedimentos ambulatoriais especializados ou não.

É importante frisar que as centrais de regulação são estruturas básicas que compõem o complexo regulador; contudo é possível trabalhar com centrais de regulação específicas que atuem em um universo menor de procedimentos, como por exemplo: terapia renal substitutiva, transplantes e os procedimentos contemplados na central nacional de regulação da alta complexidade e outros <sup>26</sup>.

### Instrumentos do Complexo Regulador

Como indicado pelo Ministério da Saúde, a estruturação do Complexo Regulador pressupõe a utilização de certos instrumentos de políticas de saúde, a saber:

#### Instrumentos de políticas de saúde necessários para estruturação do Complexo Regulador

- Plano Diretor de Regionalização (PDR) do estado;
- Programação Pactuada e Integrada (PPI) do estado;
- definição de quantas e quais centrais de regulação comporão o complexo;
- definição da área de abrangência (território) e o escopo (procedimentos) de cada central de regulação;
- conhecimento dos recursos assistenciais disponíveis em sua área de abrangência;
- definição do fluxo de informações;
- definição das rotinas operacionais;
- realização da configuração da central;
- capacitação permanente dos recursos humanos e demais entes do processo regulatório;
- referenciamento das demandas às esferas superiores;
- aptidão para receber e dar resposta a todas as solicitações de atendimento;
- exercício da autoridade sanitária no ordenamento da disponibilidade dos recursos assistenciais;
- fornecimento de informações quanto à utilização dos recursos físicos e financeiros;
- identificação de pontos de estrangulamento na assistência à saúde;
- identificação da alternativa assistencial mais adequada à necessidade do cidadão, fundamentada em protocolos clínicos e balizada pela alocação de recursos e fluxos pactuados na PPI;
- disponibilização de informações para o acompanhamento da PPI

*Ministério da Saúde, 2006<sup>26</sup>*

O Complexo Regulador opera por meio de ações regulatórias que são entendidas como os processos de operacionalização, monitoramento e avaliação da solicitação de procedimentos, realizada por um profissional de saúde, sendo observadas, além das questões clínicas, o cumprimento de protocolos estabelecidos para disponibilizar a alternativa assistencial mais adequada a cada caso.

### Processos de Trabalho da Ação Regulatória

A ação regulatória corresponde a quatro processos de trabalho básicos, identificados a seguir.

#### Processos de trabalho da ação regulatória<sup>26</sup>

- levantamento e distribuição de cotas de procedimentos realizados pelos estabelecimentos executantes para os estabelecimentos solicitantes;
- busca e disponibilização de leitos hospitalares;
- processo de autorização prévio à execução da ação ou serviço de saúde;
- execução da ação regulatória feita por profissional competente, capaz de análise crítica e discernimento que o conduzam às decisões baseadas nas evidências.

Um complexo regulador é operado por vários recursos humanos: coordenador, regulador, atendente de regulação, videofonista, administrador de bancos de dados, administrador de redes, técnico de informática e outros. A infraestrutura física deve ter espaços físicos em que acolham atividades que compõem a rotina da estrutura, como regulação, coordenação, administração de sistemas de informação, repouso, reuniões, copa, arquivo e almoxarifado, sanitários e outras. Nas redes de atenção à saúde de base territorial, os sistemas de acesso regulado à atenção à saúde devem estar organizados em módulos integrados por territórios locais, microrregionais, macrorregionais, estaduais e, em algumas redes, interestaduais.

Os sistemas de acesso regulado à atenção à saúde constituem-se de um *software* de regulação e de uma *infra* necessária para sua operacionalização. A implantação dos sistemas de acesso regulado à atenção à saúde pode se dar através de etapas de implantação: o mapeamento dos pontos de atenção à

saúde e dos sistemas de apoio das redes de atenção à saúde, a construção de base de dados, a integração dos sistemas, a capacitação operacional dos atores envolvidos e o monitoramento operacional.

A regulação do acesso à atenção à saúde dá-se por meio de uma solicitação de um gestor ou de serviço demandante a uma central de regulação que opera com um *software* eletrônico e que agenda o serviço num prestador adequado para o atendimento pronto e de qualidade à pessoa usuária, em conformidade com os fluxos de atenção e programações previamente definidos.

Nas redes de atenção à saúde, construídas com o centro de comunicação na atenção primária à saúde, os acessos interníveis para os procedimentos eletivos serão regulados, principalmente, por esse nível de atenção à saúde, articulados com centrais de agendamento eletrônico.

A operação dos complexos reguladores, no que concerne às transferências intermunicipais, pode ser feita de três formas: pelo gestor estadual, que se relacionará com a central municipal que faz a gestão do prestador; pelo gestor estadual, que se relacionará diretamente com o prestador quando estiver com a gestão estadual; ou pelo gestor municipal, com co-gestão do estado e representação dos municípios da região<sup>29</sup>.

O Complexo Regulador deve operar com um sistema de informação que deve ser compatível com a Política Nacional de Informação em Saúde, com o CNES, com a PPI, com o CNS, com os sistemas nacionais como SIH/SUS e SIA/SUS, além de permitir todos os tipos de consultas e relatórios possíveis e necessários para o gerenciamento dos Complexos Reguladores.

### Sistema de Regulação – Sisreg

O Sistema de Regulação (Sisreg), sistema que informatiza a central de regulação, desenvolvido pelo Ministério da Saúde no período de 1999-2002,

representou o movimento inicial em direção à informatização dos Complexos Reguladores. O Datasus vem atualizando esse sistema e, nesse momento, está disponibilizando o Sisreg III.

Os objetivos de um sistema informatizado de regulação são: distribuir de forma equânime os recursos de saúde para a população própria e referenciada; distribuir os recursos assistenciais disponíveis de forma regionalizada e hierarquizada; acompanhar dinamicamente a execução dos tetos pactuados entre as unidades e municípios; permitir o referenciamento em todos os níveis de atenção nas redes de prestadores públicos e privados; identificar as áreas de desproporção entre a oferta e a demanda; subsidiar as repactuações na PPI e o cumprimento dos termos de garantia de acesso; e permitir o acompanhamento da execução, por prestador, das programações feitas pelo gestor. Para isso, deverá ter as seguintes funcionalidades: configurar controle de acesso das pessoas usuárias ao sistema informatizado; configurar o perfil do estabelecimento de saúde no que se refere à sua natureza e a oferta e complexidade da mesma; configurar a PPI para a população própria e referenciada, a sua validade e o controle financeiro; configurar a oferta por estabelecimento, por validade e seu controle financeiro; permitir a hierarquização entre as centrais de regulação; interagir com outros bancos de dados nacionais; gerar arquivos para bases de dados nacionais; e gerar relatórios operacionais e gerenciais<sup>30,26</sup>.

## OS SISTEMAS DE TRANSPORTE EM SAÚDE

Os sistemas de transporte em saúde têm como objetivo estruturar os fluxos e contrafluxos de pessoas e produtos nas redes de atenção à saúde. Esses sistemas devem transportar as pessoas usuárias em busca de atenção à saúde, mas, também, garantir o movimento adequado de material biológico e das equipes de saúde.

Os sistemas de transporte em saúde são soluções logísticas transversais a todas as redes de atenção à saúde, imprescindíveis para o acesso aos pontos

de atenção à saúde e aos sistemas de apoio diagnóstico e terapêutico, para o transporte de material biológico, para o transporte de resíduos de saúde e das equipes de saúde.

## Subsistemas de Transporte em Saúde

Os sistemas de transporte em saúde estruturam-se em diferentes subsistemas: o subsistema de transporte em saúde de pessoas, o subsistema de transporte em saúde de material biológico, o subsistema de transporte de resíduos de saúde e o subsistema de transporte de equipes de saúde. Por sua vez, esses subsistemas podem se organizar em módulos de transporte em saúde.

### Sistemas de transporte em saúde

- subsistema de transporte em saúde de pessoas
- subsistema de transporte em saúde de material biológico
- subsistema de transporte de resíduos de saúde
- subsistema de transporte de equipes de saúde

## Subsistema de Transporte em Saúde de Pessoas

O subsistema de transporte em saúde de pessoas destina-se às pessoas usuárias que demandam os serviços de saúde com incapacidade física e/ou econômica de deslocarem-se por meios ordinários de transporte. Esse subsistema está restrito aos deslocamentos por causas clínicas e funcionais<sup>31</sup>. Portanto, há duas razões principais para o transporte em saúde de pessoas: a incapacidade de ambular em função de determinações clínicas e/ou funcionais ou a impossibilidade financeira de sustentar os custos de transporte para acessar os serviços de saúde.

A questão do transporte em saúde de pessoas é central no acesso aos serviços prestados nas redes de atenção à saúde, sendo considerada uma das principais barreiras ao acesso das pessoas usuárias aos serviços. Uma das razões é que o acesso aos serviços de saúde é fortemente influenciado por custos de oportu-

nidade, especialmente nas situações eletivas. Por isso, se agregar aos custos de oportunidade, normalmente altos, os custos econômicos do transporte, o acesso será muito prejudicado.

Por isso, a organização do subsistema de transporte em saúde de pessoas se impõe, especialmente nos países em desenvolvimento, onde a presença de grandes contingentes em situação de pobreza - os mais sensíveis a essa barreira ao acesso aos serviços de saúde, convoca um transporte eficiente, oportuno e de qualidade. A significação do sistema de transporte em saúde de pessoas é maior nos sistemas públicos organizados com base territorial, tal como o SUS, onde as redes se constroem com concentração relativa dos serviços de atenção secundária e terciária em polos micro e macrorregionais, impondo deslocamentos, mais ou menos frequentes, à população, por distâncias razoáveis e em condições, muitas vezes, precárias. Portanto, a instituição do subsistema de transporte em saúde de pessoas é uma condição para o funcionamento eficiente e com equidade das redes de atenção à saúde.

O subsistema de transporte em saúde de pessoas opera com ações primárias e secundárias. O transporte em saúde primário faz-se da residência ou do local de adoecimento ou do trauma até uma unidade de saúde; e o transporte secundário faz-se entre duas unidades de saúde distintas.

O subsistema de transporte em saúde de pessoas pode ser dividido em dois módulos: o módulo do transporte de urgência e emergência e o módulo do transporte eletivo.

### Módulo do Transporte de Urgência e Emergência

O módulo do transporte de urgência e emergência lida com eventos clínicos não conhecidos *a priori* e apresenta como variáveis-chave os riscos, classificados por meio de sinais de alerta, e o tempo de deslocamento até a unidade de atenção própria em função desses riscos. Já o módulo do transporte eletivo envolve-se

com eventos conhecidos e programáveis, tendo como variável-chave o acesso oportuno, seguro e confortável aos serviços previamente agendados.

O transporte de urgência e emergência pode ser assistido, quando há necessidade de atenção técnico-sanitária durante o percurso, e não assistido, quando essa necessidade não se manifesta<sup>31</sup>. O transporte de urgência e emergência pode ser feito pelas vias terrestre, aérea ou marítima. Ele deve ser ofertado de forma idônea, em razão da necessidade e oportunidade, no menor tempo possível, com o veículo apropriado e na rota certa.

O módulo do transporte de urgência e emergência deve ser normatizado com referência às características técnicas, à natureza dos equipamentos médicos e à planta de pessoal. As rotas devem estar previamente definidas para economia de tempo e de recursos e os veículos monitorados por rastreamento por satélite. Sistemas de georreferenciamento devem ser utilizados.

No SUS, o módulo do transporte em saúde de pessoas em situação de urgência e emergência é parte do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, Samu<sup>32</sup>. A proposta inicial do Samu foi de estruturar-se por base municipal. No momento, há estados, como Minas Gerais e Santa Catarina, que buscam ampliar o escopo do Samu, para que se articulem regionalmente, em redes de atenção à saúde, abrangendo os territórios macro e microrregionais das redes de atenção à urgência e à emergência.

## O Módulo do Transporte em Saúde de Pessoas Eletivo

O módulo do transporte em saúde de pessoas eletivo faz-se em situações previsíveis de atenção programada, sem urgências, a partir de sistemas de agendamentos prévios. Seu objeto privilegiado são a atenção hospitalar e as consultas e os exames especializados. Em geral, é um sistema não assistido, de natureza terrestre e, também, deve ser ofertado de forma idônea, em razão da necessidade e da oportunidade.

O transporte eletivo de pessoas pode ser rotineiro ou eventual. O primeiro envolve transporte para serviços que exigem presenças constantes por um tempo mais ou menos longo, como os serviços de quimioterapia e de terapia renal substitutiva. Esse módulo de transporte eletivo rotineiro poderá ter algumas características que o singularizem, incluindo o tipo de veículo utilizado, em relação ao módulo de transporte eletivo eventual. O segundo é feito para serviços descontínuos, prestados em tempos discretos, o que não exige uma continuidade de acesso aos serviços por uma mesma pessoa usuária.

### Definição das Rotas e Gerenciamento do Módulo de Transporte Eletivo

A questão essencial desse módulo de transporte de pessoas eletivo é a definição prévia das rotas, especialmente quando se opera com redes regionais de atenção à saúde. Isso envolve um planejamento logístico feito por profissionais com experiência em logística de transporte. O tráfego dos veículos por rotas bem estabelecidas é que permite o sistema funcionar com eficiência porque esses roteiros fixos geram economia de recursos, principalmente em equipamentos de transporte e em tripulação.

O módulo do transporte de pessoas eletivo necessita de um sistema de gerenciamento adequado, estruturado com base num *software* que permita monitorar, em tempo real, as seguintes variáveis: o posicionamento do veículo, o percurso efetuado, o número de passageiros ocupantes, o controle do horário de saída e de chegada na unidade prestadora dos serviços, o controle da quilometragem rodada e o agendamento de manutenções preventivas e corretivas. Os veículos devem ser rastreados via satélite<sup>33</sup>.

## Veículos

Os veículos para o transporte eletivo devem ser normatizados em relação às suas características técnicas e de tripulação e às especificidades do ambiente em que a rede de atenção à saúde está operando. Além disso, devem obedecer às normas para transporte de pessoas usuárias com necessidades especiais, como os cadeirantes. Em geral, os veículos para o transporte eletivo são micro-ônibus e, em algumas situações, *vans* especialmente configuradas internamente para o transporte em saúde. Em regiões em que há transporte público de boa qualidade, o transporte em saúde eletivo, em certas circunstâncias, pode ser feito por meio de vale-transporte fornecido às pessoas usuárias no momento do agendamento do serviço.

## Subsistema de Transporte de Material Biológico

O subsistema de transporte de material biológico, nas redes de atenção à saúde, aplica-se, mais frequentemente, ao transporte das amostras de exames de patologia clínica. A razão deriva da proposta das redes de atenção à saúde de integração horizontal dos sistemas de patologia clínica que deve centralizar o processamento dos exames e descentralizar a coleta em todas as unidades de saúde, unindo essas duas pontas por meio de um sistema logístico que é constituído pelo subsistema de transporte em saúde de material biológico. Dessa forma, o veículo que conduz as pessoas usuárias aos serviços pode levar, também, consigo, em condições de segurança, as amostras coletadas nas diferentes unidades de saúde.

Esse subsistema de transporte de material biológico deve ser normatizado em relação às amostras que podem ser transportadas com segurança e ao acondicionamento do material para ser transportado, de tal forma que não cause problemas na fase analítica dos exames. Isso se deve ao fato de que a maior

parte dos problemas da qualidade dos exames de patologia clínica está na fase pré-analítica que envolve a coleta e o transporte\*.

Um exemplo exitoso de sistema de transporte de material biológico, desenvolvido pela Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, é descrito no Boxe 1.

**Boxe 1: O sistema de transporte de material biológico da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba**

- O sistema de patologia clínica de Curitiba estrutura-se num desenho que concentra o processamento, descentraliza a coleta e liga essas duas pontas por meio de uma logística de transporte de material biológico, efetiva e eficiente.
- A coleta de exames é descentralizada em 104 unidades de atenção primária à saúde e o processamento é realizado em um laboratório central único que realiza 200 mil exames por mês de uma carteira de 136 exames propostos nos protocolos assistenciais da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba.
- A coleta de material biológico para exames é feita diariamente pela manhã. As unidades de saúde têm duas horas e meia, em média, para efetuarem as coletas agendadas previamente, inclusive para a realização da curva glicêmica de dois pontos, exame que integra o protocolo de atenção às gestantes.
- Todas as amostras biológicas coletadas são organizadas em sacolas plásticas, de acordo com o tipo de exame. Essas embalagens são acondicionadas em uma caixa térmica que será recebida pelo setor de distribuição do laboratório central.
- No mesmo momento em que recolhe as amostras biológicas das unidades de saúde, o motorista já entrega os insumos para a coleta da manhã seguinte. A reposição de insumos de coleta é feita diariamente pelo laboratório central que emite um relatório de quantidade de frascos de coleta utilizados no dia e monta um *kit* para encaminhamento, na manhã seguinte, pelo transporte que irá buscar os exames coletados.
- Desde 1992, o transporte de material biológico entre as unidades de saúde e o laboratório central era feito, de forma terceirizada, pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafo. A partir de 2007, esse serviço é feito, diretamente, por veículos da Secretaria Municipal de Saúde, sob a coordenação de cada um dos nove Distritos Sanitários. As rotas que os veículos irão trafegar para a coleta estão previamente definidas.
- Considerando-se o grande volume de exames realizados, esse sistema de transporte de material biológico funciona em tempo oportuno e com grande eficiência. Constitui, sem dúvida, um elemento central nos bons resultados econômicos, sanitários e de opinião pública que resultam do sistema de patologia clínica da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba.

Fonte: Ito e Schneider\*\*

\* Documento não publicado do Departamento de Propedêutica Complementar/Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, intitulado "Assistência em Patologia Clínica", 2007.

\*\* Documento não publicado da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba escrito por Ito TS e Schneider AL, intitulado "O Sistema de patologia clínica de Curitiba", 2008.

## Subsistema de Transporte de Resíduos de Serviços de Saúde

O subsistema de transporte de resíduos de serviços de saúde consiste na remoção dos resíduos do abrigo dos mesmos (armazenamento externo) até a unidade de destinação final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e transporte e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente.

Esse subsistema, em geral, faz parte do plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde que integra o processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, no âmbito dos estabelecimentos de saúde, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública.

Há, na literatura pertinente, controvérsias quanto à periculosidade dos resíduos de serviços de saúde e aos riscos por eles representados, evidenciadas pelas opiniões divergentes entre autores: alguns defendendo medidas severas por considerarem esses resíduos perigosos e outros que, por não observarem nexos causais entre o contato com esses resíduos e a aquisição de doenças, não os consideram perigosos<sup>34</sup>. Apesar disso, a legislação nacional obriga ao correto manejo dos resíduos de serviços de saúde, o que inclui o seu transporte em condições adequadas.

### O que se entende por resíduos de serviços de saúde

- resíduos provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal: centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde;
- medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados;
- resíduos provenientes de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal; e provenientes de barreiras sanitárias.

*Conselho Nacional do Meio Ambiente, 2001<sup>35</sup>*

Para garantir a proteção do meio ambiente e da saúde pública, a coleta externa e o transporte dos resíduos deverão ser feitos em veículos apropriados.

Esses veículos, normalmente, caminhões-baús, são considerados veículos de transporte rodoviário de produtos perigosos, nos termos do Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988<sup>36</sup>. Eles devem obedecer às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e devem ser previamente inspecionados pelo Instituto Brasileiro de Metrologia, Normalização e Controle de Qualidade. Após essa inspeção deve ser obtida uma licença ambiental do órgão competente para que o sistema comece a operar.

Por fim, o sistema de transporte de equipes de saúde constitui-se para organizar os deslocamentos dos profissionais de saúde para a atenção programada em ambientes externos à unidade de saúde como escolas, creches, asilos e, especialmente, nos domicílios das pessoas.

Idealmente, esse sistema de transporte utiliza-se de veículos de transporte convencionais, mas deveriam ser operados na mesma lógica do sistema de transporte eletivo: programação prévia de atendimentos, rotas prédefinidas, rastreamento de rotas e gestão de frota.

**De acordo com a legislação, os resíduos são classificados em cinco grupos:**

- Grupo A: resíduos potencialmente infectantes pela possível presença de agentes biológicos;
- Grupo B: resíduos químicos;
- Grupo C: rejeitos radioativos;
- Grupo D: resíduos comuns;
- Grupo E: resíduos perfurocortantes

*Marchi, 2003<sup>37</sup>*





## II PARTE OS ESTUDOS DE CASO



# CASO 1

## O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CURITIBA

### O MUNICÍPIO DE CURITIBA

Curitiba é a capital do estado do Paraná, um dos três estados que constituem a Região Sul do Brasil, conforme se vê na Figura 2. Situa-se num altiplano de 934 metros e ocupa uma área de 430,9 km<sup>2</sup>.

Figura 2: A localização de Curitiba



A população curitibana é de 1.851.213 habitantes, sendo 48% do sexo masculino (886.056 pessoas) e 52% do sexo feminino (965.157 pessoas). Do ponto de vista demográfico, 31,3% são jovens de 0 a 19 anos, 59,0% são adultos de 20 a 59 anos e 9,7% são idosos de mais de 60 anos. As mulheres em idade fértil são 622.282 e a taxa de fecundidade é de 1,45.

Curitiba consolida-se como centro de prestação de serviços e de atração e irradiação de tecnologia de vanguarda, ao mesmo tempo em que descentraliza para outros municípios paranaenses os investimentos industriais. O PIB *per capita*, em 2006, foi de R\$ 17.977,00.

O IDH de Curitiba é de 0,856, um valor considerado elevado. A cidade apresenta o melhor índice de condições de vida do País.

O município constitui o polo da Região Metropolitana de Curitiba que é composta por 26 municípios e que tem uma população de 3.261.168 habitantes. A taxa de crescimento econômico da Região Metropolitana foi de 3,4% no período de 2000 a 2006 e o PIB, em 2006, foi de R\$ 37,7 bilhões.

## O SISTEMA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CURITIBA

O Sistema Municipal de Saúde é gerido pela Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba (SMSC). Essa Secretaria organiza-se em três grandes níveis administrativos: o nível central, responsável pelas ações estratégicas; o nível distrital, responsável pelas ações táticas; e o nível local, responsável pelas ações operativas.

O processo de territorialização em Curitiba, iniciado em 1992, articulou-se com uma política de descentralização da saúde e implementou-se através de um novo paradigma de prática sanitária, o da vigilância à saúde.

Os territórios sanitários definidos foram: o domicílio, correspondente à unidade residencial de cada família; a microárea, espaço de atuação de um Agente

Comunitário de Saúde (ACS), o que envolve 100 famílias, em média; a área de abrangência, o espaço de responsabilidade de cada unidade de atenção primária à saúde ou de uma equipe do Programa de Saúde da Família (PSF) e em que se deve dar a autossuficiência em atenção primária à saúde; o distrito sanitário, espaço de, mais ou menos, 200 mil pessoas, em que se deve ofertar a atenção secundária; e o município, o espaço geográfico do município, em que deve ocorrer a autossuficiência em atenção terciária. Portanto, os territórios sanitários estão articulados com os níveis de atenção para a conformação das redes de atenção à saúde e constituem espaços de responsabilização sanitária dos diferentes atores institucionais da saúde.

O Sistema Municipal de Saúde organiza-se por uma integração dos territórios sanitários, dos níveis de atenção e dos pontos de atenção à saúde, conforme se vê no Quadro 3.

**Quadro 3:** Base territorial, níveis de atenção e pontos de atenção à saúde do Sistema Municipal de Saúde de Curitiba

TERRITÓRIO SANITÁRIO	NÍVEL DE ATENÇÃO	PONTO DE ATENÇÃO À SAÚDE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Domicílio</li> <li>▪ Microárea</li> <li>▪ Área de abrangência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Primário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agente Comunitário de Saúde</li> <li>▪ Unidades de Atenção Primária à Saúde</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distrito Sanitário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Secundário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ambulatórios Especializados Secundários</li> <li>▪ Hospitais Secundários</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Município</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terciário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ambulatórios especializados terciários</li> <li>▪ Hospitais Terciários</li> </ul>

A população de cada área de abrangência está cadastrada na atenção primária à saúde. A população de responsabilidade das redes de atenção à saúde vive nos territórios sanitários, organiza-se socialmente em famílias e é registrada por subpopulações de riscos sócio-sanitários.

A atenção primária à saúde é prestada em 104 Unidades Municipais de Saúde (UMS), sendo que 53 delas operam com o modelo do Programa de Saúde da Família (PSF), e, as outras 51, por meio de unidades básicas tradicionais. Nas 53

UMS com PSF funcionam 166 equipes do Programa de Saúde da Família e nas 51 UMS básicas tradicionais funcionam 139 equipes, totalizando 315 equipes de atenção primária à saúde. Essas UMS constituem a porta de entrada do Sistema que se articula com oito Centros Municipais de Urgências Médicas (CMUM), 11 Centros Ambulatoriais de Especialidades, nove Centros de Apoio Psicossociais (CAPS), 1 Laboratório Municipal e 30 Hospitais contratados.

## AS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE NO SISTEMA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CURITIBA

A SMSC tem, historicamente, uma posição de vanguarda no SUS. Por exemplo, foi a primeira a adotar a declaração de nascidos vivos; foi a primeira a adotar um prontuário eletrônico e um cartão de identificação das pessoas usuárias; foi a primeira a elaborar e adotar rotineiramente diretrizes clínicas; e foi a primeira a adotar as tecnologias de gestão da clínica.

A construção do Sistema Municipal de Saúde de Curitiba e seu aperfeiçoamento ao longo do tempo fizeram-se por processos sociais sucessivos dentre os quais se destacam: criação da SMSC, em 1986; instalação da primeira Unidade 24 horas de atenção às urgências, em 1991; implementação do processo de territorialização e instituição dos distritos sanitários e das autoridades sanitárias locais, em 1992; início do processo de implantação das equipes de saúde da família, em 1993; implantação da central de marcação de consultas, em 1994; oferta do curso de gestão de unidades de atenção primária à saúde, em 1995; consolidação do bônus por desempenho, em 1995; assunção da gestão semi-plena, em 1996; assunção da gestão plena, em 1998; introdução dos agentes comunitários de saúde, em 1999; implantação do Programa Mãe Curitibana em 1999; elaboração do protocolo de atenção pré-natal, ao parto e ao puerpério em 2000; elaboração do protocolo de planejamento familiar e risco reprodutivo em 2000; implantação do prontuário eletrônico integrado, em 2001; implantação do sistema integrado de serviços de saúde, em 2002; implantação do Programa Mulher de Verdade de atenção às mulheres vítimas de violência em 2002; implantação da Rede de Proteção à Criança e ao Adolescente em situação

de risco para a violência em 2002; implantação do contrato de gestão com os profissionais da atenção primária à saúde, em 2004; implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu) em 2004; implantação da Unidade Sanitária Mãe Curitibana em 2006; e do Pai Presente nas ações de atenção às gestantes, em 2009.

Do ponto de vista das redes de atenção à saúde, a opção política mais importante foi feita pela deliberação da 6ª Conferência Municipal de Saúde que decidiu pela implantação do Sistema Integrado de Serviços de Saúde (SISS), projeto que teve início em 2002.

O SISS de Curitiba foi a primeira experiência municipal, totalmente integrada, de implantação de redes de atenção à saúde no SUS. A concepção do SISS é de um sistema de base territorial/populacional, com o centro de comunicação na atenção primária à saúde, com unidades de atenção secundárias localizadas nos Distritos Sanitários e com unidades de atenção terciária com abrangência municipal.

Dois sistemas de apoio dão suporte aos pontos de atenção à saúde: o sistema de apoio diagnóstico e terapêutico, estruturado numa concepção de uma central de processamento única e com coleta descentralizada em todas as unidades de saúde; e o sistema de assistência farmacêutica, o Farmácia Curitibana, que propõe a organização dos ciclos logísticos de seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição, bem como ações de farmácia clínica como a dispensação, a atenção farmacêutica e a farmacovigilância e opera uma carteira de 203 medicamentos.

## Sistema Logístico

Há um sistema logístico que funciona com três subsistemas: o prontuário eletrônico; o sistema de acesso regulado que se compõe de uma central de marcação de consultas e exames especializados e a central de leitos hospitalares; e um sistema de transporte em saúde, tanto para o transporte de urgência (Samu) quanto para o transporte eletivo intraurbano.

A governança do SISS é realizada por meio do nível central da SMSC, dos Distritos Sanitários e das gerências das unidades de saúde. Esse sistema de governança é operacionalizado por meio de um sistema gerencial que envolve o Plano Municipal de Saúde, o Plano Operativo Anual, o Sistema de Informação Gerencial, o Termo de Compromisso, um sistema de incentivo com pagamento por performance e o Relatório de Gestão.

A concepção do SISS, como rede de atenção à saúde, serve de base para a estruturação de várias redes de atenção à saúde. Mas há uma delas, o Programa Mãe Curitibana, em que a estruturação em rede avançou mais significativamente como se pode perceber no Boxe 2.

**Boxe 2: O Programa Mãe Curitibana: uma experiência bem-sucedida de rede de atenção à saúde das mulheres e das crianças**

- A análise de situação que precedeu e justificou o Programa Mãe Curitibana mostrava que as gestantes não tinham acesso a serviços pré-natais em quantidade e qualidade e que peregrinavam, em trabalho de parto, por diversas maternidades, sem garantia de atendimento. 30% das gestantes iam a mais de uma maternidade na hora do parto. A desorganização dos fluxos de assistência hospitalar à gestante evidenciava várias barreiras ao acesso ao parto como a falta de vagas nas maternidades, a prática ilegal de cobrança às usuárias do SUS como condição de atendimento e a ausência de políticas de acolhimento e humanização. A ausência de diagnósticos de riscos e de vinculação das gestantes às maternidades por riscos gerava situações irracionais em que maternidades de maior densidade tecnológica, aptas para a atenção às gestantes de alto risco, estavam com seus leitos ocupados por gestantes de baixo risco. Os leitos de UTI neonatal eram ocupados por crianças com prematuridade evitável.
- O Programa Mãe Curitibana foi instituído pela Resolução nº 002/99, da SMSC, de 8 de março de 1999. Assim, o programa completou, no ano de 2010, 11 anos de existência. Por ele já passaram mais de 180 mil gestantes que, em geral, o avaliam muito positivamente.
- A rede Mãe Curitibana tem seu centro de comunicação na atenção primária à saúde. São 104 unidades de atenção primária à saúde, as Unidades Municipais de Saúde (UMS), 53 funcionando com o PSF e 51 na forma de unidade tradicional com as três especialidades médicas básicas (obstetrícia, clínica médica e pediatria). Essas unidades cadastram e acompanham as gestantes e as crianças, fazem o pré-natal de baixo risco, prestam serviços de planejamento familiar, prestam a atenção puerperal, prestam atenção às crianças de baixo risco e monitoram as gestantes e crianças de alto risco.

## Boxe 2: O Programa Mãe Curitibana: uma experiência bem-sucedida de rede de atenção à saúde das mulheres e das crianças

- O nível secundário ambulatorial é realizado na Unidade Mãe Curitibana, uma unidade de atenção especializada que tem a seguinte carteira de serviços: pré-natal de gestantes de alto risco segundo o protocolo assistencial; aleitamento materno; ecografia para gestantes de alto e baixo riscos; ecografia morfológica para diagnóstico de malformações; planejamento familiar; cirurgia de alta frequência; colposcopia; mastologia; mamografias e biópsias para rastreamento de câncer de mama; ginecologia infantil, para adolescentes e para mulheres no climatério, atendimento ao recém-nascido de alto risco e às crianças de alto risco, segundo o protocolo assistencial; eletrocardiografia; eletroencefalografia; e subespecialidades pediátricas como cardiologia, gastroenterologia, infectologia, neurologia, psiquiatria e endocrinologia.
- A atenção ao parto e ao recém-nascido é feita em seis maternidades. Quatro são maternidades para atendimento de gestação de baixo risco e duas são de alto risco. As gestantes, no dia em que têm o diagnóstico de gravidez confirmado, são vinculadas, imediatamente, a uma maternidade, conforme o seu risco e a visitam no sexto mês de gestação.
- A avaliação do Programa Mãe Curitibana é muito positiva, em termos de processo, de resultados e da opinião das pessoas usuárias.
- Com relação aos processos: 84% das gestantes são inscritas antes do quarto mês de gestação; a média de consultas de pré-natal das gestantes de baixo risco é de 7,6 por gestante; a média de consultas puerperais é de 1,32 por gestante e bebê; o planejamento familiar oferece um amplo leque de opções para mulheres e homens que são muito utilizadas (mais de 13 mil vasectomias e mais de 10 mil laqueaduras em oito anos; no ano de 2008, mais 2,7 milhões de preservativos masculinos foram distribuídos); um percentual de gravidez em adolescentes de 14,6%; baixíssima transmissão vertical de HIV; aleitamento materno de 82,3% em crianças no sexto mês de vida; 33,4% de partos cesáreos; cobertura vacinal de BCG 104,2%, de tetravalente 91,9%, de Sabin 95,6% e de Hepatite B 98,8%.
- O Programa Mãe Curitibana tinha uma meta mobilizadora que era alcançar um coeficiente de mortalidade infantil de um dígito, o que foi atingido em 2008 quando esse coeficiente foi de 9,75 mortes de menores de 1 ano por mil nascidos vivos. Em 2009, esse coeficiente esteve em 8,9 mortes de menores de 1 ano por mil nascidos vivos. A razão de mortalidade materna foi, em 2009, 14,6 mortes em 100 mil nascidos vivos que, em termos nacionais, é bem confortável, especialmente quando se sabe que o programa investiga 100% das mortes de mulheres em idade fértil.
- Do ponto de vista das usuárias nota-se uma satisfação das mulheres com a atenção recebida pela facilidade de acesso aos serviços, pela qualidade do atendimento pré-natal, pela facilidade para fazer os exames complementares, pela vinculação das gestantes às maternidades segundo os riscos e pelas visitas agendadas às maternidades.

Fontes: Jimenez<sup>28</sup>; Coordenação do Programa Mãe Curitibana\*, Mendes\*\*, Chomatas (informação verbal)\*\*\*

- 
- \* Extraído de uma apresentação da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, intitulado Programa Mãe Curitibana, 2010.
- \*\* Apresentação realizada pelo Dr. Eugenio Vilaça Mendes com o tema “Mãe Curitibana: uma rede de atenção à mulher e à criança em Curitiba, Paraná” no Taller de expertos sobre Redes Integradas de Servicios de Salud: integración de programas prioritários de salud pública, ocorrida em Lima e organizada pela Organización Pan Americana de Salud em 09 de novembro de 2009.
- \*\*\* Apresentação com o tema “Forma de pagamento e resultados dos serviços públicos em Curitiba realizada pela Dra. Eliane Chomatas da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, no 5º Seminário Internacional de Atenção primária, ocorrido no Rio de Janeiro e organizado pelo Departamento de Atenção Básica/SAS/MS, no período de 24 a 26 de março de 2010.

## O CARTÃO QUALIDADE SUS - CQS

O prontuário eletrônico é parte de um projeto ambicioso da SMSC, denominado Cartão Qualidade SUS (CQS), que visa informatizar, integralmente, todos os processos técnicos e administrativos voltados à saúde dos curitibanos.

O CQS é um aplicativo que tem como objetivo obter o registro de todos os eventos técnicos e administrativos ocorridos nas relações entre as pessoas usuárias e os prestadores de serviços do SUS, com base num cadastro único dessas pessoas e dos estabelecimentos de saúde. Esse aplicativo sustenta-se num prontuário eletrônico, ao qual se associa um conjunto de funcionalidades auxiliares, de natureza administrativo-gerencial, e se disponibiliza ao conjunto dos serviços de saúde do SUS no município\*.

O CQS estruturou-se com base em alguns pressupostos<sup>39</sup>: cadastramento integral da população; identificação da população cadastrada, vinculada a um vigoroso suporte de equipamentos de informática, capaz de viabilizar a sua utilização como senha de acesso ao prontuário clínico e aos serviços de saúde; disponibilização do prontuário eletrônico, em rede, interligando diferentes unidades de atenção à saúde do SUS; e captura, através do cadastramento da população e dos registros efetivados em seus prontuários, de informações de interesse da saúde e da administração, de modo a municiar os níveis decisórios de todas as informações relevantes (epidemiológicas, técnicas e gerenciais) para a gestão estratégica da saúde pública no município.

### O processo de implantação do Cartão Qualidade SUS em Curitiba

O processo de concepção do CQS iniciou-se por uma decisão da Prefeitura Municipal de informatizar os seus serviços públicos, tendo sido a área das polí-

---

\* Documento não publicado da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba escrito por Fanchin RT e Gondim ALS, intitulado "Contribuição da tecnologia da informação para sustentação do modelo de assistência à saúde implementado no município de Curitiba", 2010.

ticas de saúde tomada como uma das prioridades para informatização. A partir dessa decisão fez-se um contrato entre a Prefeitura Municipal e o Instituto de Informática de Curitiba, ficando essa empresa responsável pelo desenvolvimento do sistema (*software*) e pela implantação das infovias e dos equipamentos necessários ao desenvolvimento e implantação do sistema.

A implantação do CQS envolveu um projeto de pilotagem realizado na Unidade de Saúde Vila Clarice, no Distrito Sanitário do Portão. Esse projeto teve um forte componente educacional com a capacitação de todos os servidores daquela unidade, pela empresa contratada, para implantar o prontuário. A capacitação fez-se em concomitância com profundas mudanças dos processos de trabalho da unidade para que se criasse uma coerência entre o prontuário e os processos.

As dificuldades de implantação encontradas foram enormes e produziram alguns aprendizados: não é suficiente a capacitação em laboratório, é necessária, também, a capacitação em serviço; há que se estar preparado para o manejo de conflitos entre equipes de saúde e pessoas usuárias na fase de implantação em decorrência do aumento do tempo de atendimento; os processos padronizados devem expressar as necessidades das equipes de saúde; sempre que o processo de trabalho de uma unidade de saúde tenha que ser redefinido, o novo processo precisa estar sedimentado em todos os servidores antes da implantação do sistema; é fundamental o cadastramento das famílias e das pessoas usuárias e o seu reconhecimento preferencial na atenção à saúde; e deve se construir o sistema conforme a gramática e aperfeiçoá-lo segundo a prática cotidiana dos serviços. As resistências estiveram mais ligadas aos novos processos que à informatização, o que sugere acoplar à implantação de um prontuário eletrônico um sistema de gestão de mudanças. Ao final, a experiência da Unidade Municipal de Saúde de Vila Clarice produziu um prontuário eletrônico em condições de ser implantado em toda rede da SMSC<sup>39</sup>.

A partir da experiência piloto, o sistema expandiu-se e, hoje, está implantado em redes que articulam: 104 UMS, responsáveis pela atenção primária à saúde; em sete centros de especialidades, responsáveis pela atenção ambulatorial es-

pecializada; nos 8 CMUM, responsáveis pela atenção ambulatorial de urgência; e no Laboratório Municipal, responsável pelos exames de análises clínicas.

O CQS adaptou-se ao processo de territorialização sanitária, implantado em Curitiba, no início dos anos 90, que incluía os conceitos de: cidadania, o qual aponta para o direito à vida e à saúde e para o empoderamento dos cidadãos; territorialidade, que implica um saber a respeito de territórios-processo, ou seja, algo mais que a simples área geográfica onde as intervenções de saúde deverão ocorrer; e organização dos serviços para resolver problemas de saúde no território singular<sup>40,41</sup>.

### Os componentes do CQS: o Cadastro de Usuários e Domicílios

A territorialização constitui a base para o cadastramento das famílias nos territórios de abrangência das unidades de atenção primária à saúde. A efetivação do cadastramento fez-se a partir do endereço de residência da família/pessoa usuária e sua vinculação a uma unidade de atenção primária à saúde.

O CQS tem vários módulos, mas sua base é o Cadastro de Usuários e Domicílios. O Cadastro de Usuários e Domicílios é construído com base em algumas tabelas como o Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde (CNES) e a Tabela de Procedimentos do SUS. Esse cadastro permite que cada pessoa que acessa uma unidade de saúde possa ser identificada pelo seu nome, nome da mãe, data de nascimento e documento de identidade. Essa é a senha de acesso aos serviços de saúde.

#### Módulos do Cartão Qualidade SUS de Curitiba

- módulo de consultas e exames especializados
- módulo de internações hospitalares
- módulo de ambulatórios de alto custo
- módulo epidemiológico
- módulo da vigilância sanitária

### Módulo de consultas e exames especializados

O módulo de consultas e exames especializados é o sistema que organiza o acesso aos ambulatorios especializados. Esses ambulatorios não são abertos e as suas agendas iniciais são acessadas por meio de uma Central de Marcação de Consultas, disponível para toda rede de atenção primária à saúde. Esse sistema é integrado ao prontuário eletrônico e gera, a cada atendimento inicial, um código de transação que permite o acompanhamento dos fluxos das pessoas usuárias e opera como um pré-requisito eletrônico para o atendimento de retorno, para o acesso eletivo a procedimentos de alto custo ambulatorial e para a internação hospitalar, garantindo o trabalho em redes nos procedimentos de atenção secundária e terciária.

### Módulo de Internações Hospitalares

O módulo de internações hospitalares, no caso de procedimentos eletivos, viabiliza a auditoria eletrônica e regula o acesso por meio de uma Central de Leitos. Além disso, tem outras funcionalidades: cotejamento de internações e altas hospitalares, agendamento de consulta especializada com o código de transação correspondente, agendamento de retorno à unidade de atenção primária de referência e auditoria das faturas apresentadas ao SUS. As internações de urgência e de emergência são acessadas via Central de Leitos que tem como chave de abertura o número de uma Ficha Amarela Eletrônica. Esses internamentos não carecem de autorização prévia, mas são monitorados em tempo real e emitem um laudo que é referido à auditoria.

### Módulo de Ambulatórios de Alto Custo

O módulo de ambulatórios de alto custo opera com base numa prévia autorização realizada sob a forma de uma auditoria prospectiva sobre um laudo para

emissão de APAC. O laudo eletrônico exige a identificação prévia da consulta médica especializada e de seu código de transação que gerou a indicação do procedimento de alto custo. Essa auditoria prévia permite que o gestor faça a regulação físico-financeira do fluxo de liberação das autorizações.

### Módulo epidemiológico

O módulo epidemiológico é um sistema que busca as informações de diversos módulos, especialmente do prontuário eletrônico, e produz relatórios epidemiológicos em tempo real. Há um sistema específico para monitoramento das doenças de notificação obrigatória (Safin) que, além da lista nacional, incorpora outras doenças de interesse municipal e que se comunica com o SINAN nacional. Há, também, um sistema específico para registro das vacinações realizadas por meio de campanhas nacionais e um sistema de registro das vacinações de rotina.

### Módulo da Vigilância Sanitária

O módulo da vigilância sanitária está constituído pelo Sistema Municipal de Informações da Vigilância Sanitária.

### O Prontuário Eletrônico de Curitiba

A arquitetura do prontuário eletrônico fez-se em relação a uma unidade de atenção primária à saúde padrão, instituindo campos apropriados para o registro de todos os procedimentos relevantes que eram ofertados nessa unidade. O sistema de navegação do prontuário eletrônico considerou o processo de trabalho de uma unidade de atenção primária à saúde padrão, identificando e adotando fluxos ideais e criando soluções de interfaceamento entre serviços e setores dessa unidade.

No desenho do prontuário eletrônico foram detectadas as demandas de informações e procedimentos clínicos e gerenciais a serem geradas pelas unidades de saúde e, com base nisso, o sistema do prontuário incorporou funcionalidades que permitem ao profissional demandador de informações e serviços produzir, diretamente através do sistema prontuário, instrumentos operativos: como guias de encaminhamento, receitas, requisições de exames e solicitações de internações.

### O Processo de Implantação do Prontuário Eletrônico

O processo de construção do prontuário eletrônico alicerçou-se no modelo de atenção à saúde praticada na SMSC, especialmente nos seguintes elementos, descritos por Schneider<sup>39</sup>:

*Acesso da população por procura direta.* Considerando-se que a unidade de atenção primária à saúde é a porta de entrada das redes de atenção à saúde retiraram-se as barreiras de acesso das pessoas usuárias a essa unidade. Por consequência, o prontuário eletrônico não coloca nenhum pré-requisito para o atendimento nesse nível de atenção à saúde.

*Acolhimento solidário.* Esse processo, central no modelo de atenção curitiba-no, significa que não se pode negar cuidado a qualquer pessoa que demande serviço de uma unidade de saúde. Isso se expressa no prontuário eletrônico que exige que a abertura de uma recepção seja seguida da identificação do tipo de demanda apresentada e essa da indicação da conclusão do atendimento efetivado. Demandas que não podem ser atendidas na unidade buscada são encaminhadas para outros pontos de atenção.

*Priorização do atendimento à urgência clínica.* Esse pressuposto encontra abrigo no acolhimento solidário e se operacionaliza, nas unidades de saúde, no processo denominado de avaliação inicial. O prontuário eletrônico exige a realização e/ou o registro de todas as pessoas usuárias que demandem espontaneamente a unidade de saúde para que se dê a detecção e o atendimento priorizado em situações agudas.

*Priorização do atendimento programado para a clientela portadora de situações de risco* ou de agravos de interesse epidemiológico. Para que esse pressuposto seja atendido, o prontuário eletrônico construiu mecanismos indutores da detecção das pessoas usuárias a serem priorizadas, o que leva a unidade a vincular essas pessoas aos programas de atenção continuada, por meio da facilitação e simplificação as funções relacionadas à gestão do cuidado, assim como às funções relativas ao próprio atendimento.

*Modulação da demanda da unidade para a melhoria do padrão de qualidade.* Para a consecução desse pressuposto o prontuário eletrônico prevê: a disponibilização de sistemas de agendamento eletrônico de consultas médicas para pessoas cuja avaliação inicial não indique a necessidade de atendimento imediato; a facilitação do agendamento de retornos para pessoas inscritas em programas de atenção continuada; a facilitação do agendamento de retornos necessários para as pessoas que procuram eventualmente as unidades de saúde; e a disponibilização de agenda eletrônica para a equipe de enfermagem.

### Dados Armazenados pelo Prontuário Eletrônico de Curitiba

O prontuário é individual e apresenta vários campos: identificação da pessoa usuária, dados vitais e antropométricos, queixa principal, história da doença atual, exame físico, registro de procedimentos, conclusão da consulta (pedidos de exames, prescrição, atestado, alta e referenciamento a outro profissional ou unidade) e avaliação de enfermagem em situações de demanda não programada. Tem, ademais, alguns campos temáticos referidos aos programas prioritários como diabetes, hipertensão, mulher, criança, tuberculose, hanseníase e saúde mental.

O prontuário eletrônico está integrado ao Laboratório Municipal, o que informatiza o processo de coleta descentralizada dos materiais biológicos para exame em cada unidade de atenção primária à saúde e a captura eletrônica dos resultados dos exames, de forma imediata, já que os equipamentos do laboratório estão interfaceados com o prontuário.

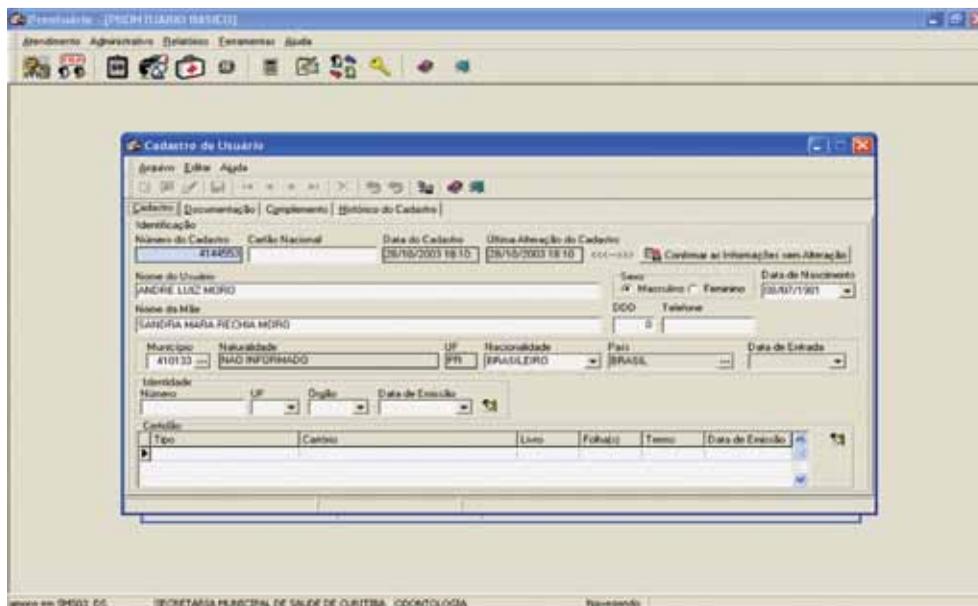
## Funções do Prontuário Eletrônico de Curitiba

O prontuário eletrônico faz a emissão das receitas e monitora a assistência farmacêutica por meio do registro e contabilização da medicação dispensada, do controle de estoque e da emissão de relatórios de alarme de estoques perigosos de medicamentos estratégicos.

O prontuário eletrônico é uma fonte geradora de dados para vários sistemas gerenciais como os sistemas de informação do SUS, relatórios de produção, relatórios epidemiológicos, relatórios temáticos por programas, o Termo de Compromisso de Gestão (Tercom), o Plano Operativo Anual (POA) e o Incentivo de Desenvolvimento de Qualidade (IDQ) que alimenta o sistema de pagamento por performance das unidades de atenção primária à saúde.

O prontuário eletrônico está implantado em todas as 104 UMS, em sete Centros de Especialidades e em oito CMUM, em rede. As unidades especializadas e de urgência têm certos campos específicos. Por exemplo, nos CMUM há campos específicos para registros singulares dessas unidades como pronto atendimento, sala de urgência e leitos de observação.

Figura 3: Tela do prontuário eletrônico



### A Avaliação do Prontuário Eletrônico

A avaliação do prontuário eletrônico foi feita pela aplicação de um questionário previamente elaborado e por entrevistas com usuários do sistema na atenção primária à saúde.

Um prontuário clínico eletrônico, especialmente, em relação aos programas de atenção às condições crônicas, deve responder a questões fundamentais colocadas pela natureza singular dessas condições. Foi portanto realizada uma avaliação dessas características, por um questionário desenvolvido pelo Improving Chronic Illness Care<sup>18</sup>, que foi respondido por funcionários do nível central da SMSC que estão envolvidos, há muito tempo, com o prontuário eletrônico. Os questionários foram aplicados individualmente e os resultados indicaram que o prontuário eletrônico dá uma resposta razoável para o manejo das condições

crônicas, mas que há que ser aperfeiçoado. Uma situação crítica, fundamental para a atenção às condições crônicas, é a do plano de cuidado da pessoa usuária que não é utilizado.

Uma avaliação qualitativa foi feita com entrevistas individuais de médicos de família. Para os médicos de família seria impensável trabalhar sem um prontuário eletrônico. A volta a um prontuário em papel seria um enorme retrocesso. Para eles, os pontos mais positivos são: o registro de todas as pessoas usuárias adscritas à equipe de PSF; o sistema de alertas para algumas atividades programáticas; o registro do histórico clínico das pessoas usuárias; o registro dos resultados de exames de laboratório; o registro de todos os encaminhamentos para especialistas; a prescrição e o controle de disponibilidade de medicamentos; e o acesso ao momento terapêutico. Os aspectos mais negativos são a lentidão do sistema; o prontuário ser individual e não familiar, não contendo instrumentos de abordagem familiar; a alimentação do prontuário é excessivamente centrada no médico; o prontuário é formatado por programas, mas que obedecem a lógicas distintas, o que dificulta o uso; há um descompasso entre a informação armazenada e os relatórios fornecidos; não há registro eletrônico das contrarreferências da atenção especializada; não há registro do atendimento hospitalar; o prontuário não permite o desenvolvimento da capacidade coordenadora da atenção primária à saúde na rede; e há uma perda de tempo pela baixa performance, o que tem reflexos negativos na produtividade dos profissionais de saúde.

Assim, o prontuário eletrônico trouxe enormes avanços na atenção à saúde na SMSC, mas apresenta problemas de infraestrutura, de *software* e de conteúdo. O problema mais crítico está na infraestrutura que é responsável pela baixa performance do sistema e que constitui a principal queixa dos profissionais usuários e, em boa parte, explica-se pelo crescimento forte dos serviços prestados pelo SUS à população curitibana, especialmente nos últimos dez anos, que saturou a estrutura do sistema.

## As Perspectivas Futuras do Prontuário Eletrônico

Algumas modificações estão sendo realizadas para modernizar o sistema. Em seus mais de dez anos de funcionamento, o prontuário manteve um banco de dados Sybase operado numa plataforma cliente/servidor, com máquinas não padronizadas, *link* dedicado em *frame relay* e sistema em duas camadas, aplicação e banco de dados.

Nesse momento, está sendo feito um investimento na padronização e introdução de novos computadores e impressoras. Dois mil computadores já foram trocados. Mudanças estão sendo feitas no *link* para avançar para fibras óticas.

Mudanças mais substantivas exigem recursos muito grandes e estão sendo planejadas. Envolvem a migração da base de dados Sybase para Oracle e a operação em um ambiente *web* que permita melhorar a mobilidade do sistema. O novo sistema deverá operar em três camadas: aplicação, regra de negócios e banco de dados.

## CASO 2

### O COMPLEXO REGULADOR MUNICIPAL DA SAÚDE DE GUARULHOS

#### O MUNICÍPIO DE GUARULHOS

O município de Guarulhos, conforme se vê na Figura 4, localiza-se na Região Metropolitana de São Paulo, constituída por 39 cidades e com uma população de 17 milhões de habitantes. O município ocupa uma área de 318 quilômetros quadrados.

Figura 4: A localização de Guarulhos



É a segunda maior cidade do estado de São Paulo, apresentando uma população de 1.299.283 habitantes, sendo 635.106 do sexo masculino e 639.234 do sexo feminino. A densidade populacional é de 4.060 habitantes por quilômetro quadrado. O índice de desenvolvimento humano é de 0,798. 7,1% da população tem mais de 60 anos e 17,9% é constituída por pessoas de até 10 anos.

O município cresceu de forma acelerada e desordenada, reflexo do forte desenvolvimento da indústria paulista, especialmente nas décadas de 1960 e 1970. Apresenta importantes diferenças sociais e econômicas no seu espaço urbano.

A taxa de mortalidade infantil apresenta tendência de declínio sustentado, situando-se em 13,6 óbitos em crianças menores de 1 ano por mil nascidos vivos, em 2008. As principais causas de morte são as doenças do aparelho circulatório, as neoplasias e as causas externas.

## O SISTEMA MUNICIPAL DE SAÚDE DE GUARULHOS

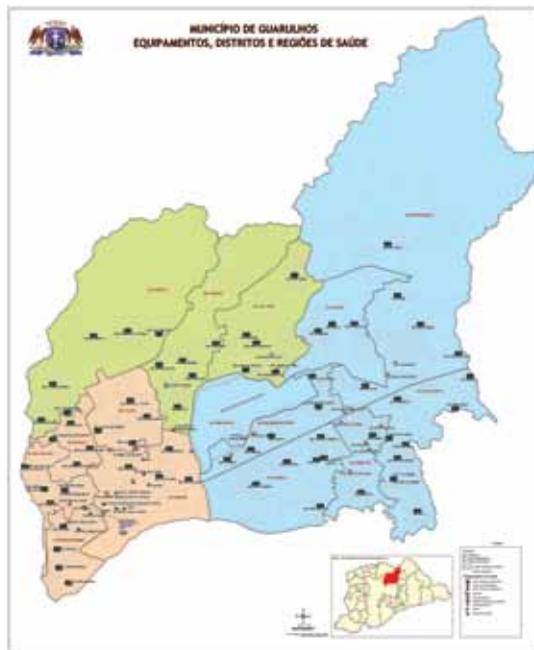
A Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos (SMSG) tem como missão garantir o direito à saúde da população de Guarulhos e como visão ter um sistema eficiente de assistência e promoção de saúde, construído participativamente.

O município está dividido em três regiões e em 14 distritos de saúde. Os equipamentos de saúde do Sistema Municipal de Saúde estão distribuídos conforme se vê na Figura 5\*.

---

\* Documento não publicado da Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos intitulado "A saúde em Guarulhos", 2009.

Figura 5: O Sistema Municipal de Saúde de Guarulhos



**Serviços de saúde do município:**

- 62 unidades de atenção primária à saúde
- 2 ambulatórios de especialidades
- 3 ambulatórios de AIDS
- 1 centro de estimulação precoce
- 1 centro de atendimento à pessoa deficiente
- 1 centro de referência à saúde do trabalhador
- 5 centros de atenção psicossocial
- 4 centros de especialidades odontológicas
- 5 policlínicas
- 7 hospitais
- 1 laboratório de saúde pública
- 1 serviço de verificação de óbito
- 1 centro de controle de zoonoses
- 1 serviço de profilaxia da raiva
- 1 farmácia popular
- 8 bases do serviço de atendimento móvel de urgência (Samu)

Ainda que o discurso político da SMSG de Guarulhos não mencione, explicitamente, as redes de atenção à saúde, há uma concepção muito próxima de linhas de cuidado. Uma delas é a de saúde bucal que se descreve no Boxe 3.

**Boxe 3: A rede de atenção à saúde bucal em Guarulhos**

- A linha de cuidado da saúde bucal em Guarulhos segue a política nacional do Ministério da Saúde (Brasil Sorridente), o que envolve a reorganização da atenção primária pela inclusão das equipes de saúde bucal na estratégia de saúde da família, a implantação de centros de especialidades odontológicas e de laboratórios regionais de prótese dentária.

### Boxe 3: A rede de atenção à saúde bucal em Guarulhos

- A situação de saúde bucal de Guarulhos caracteriza-se por: jovens na faixa etária de 15 a 19 anos: 69,5% têm, pelo menos, 1 dente cariado e 26,9% perderam 1 ou mais dentes; adultos na faixa etária de 35 a 44 anos: 98,5% tiveram algum dente perdido; idosos na faixa etária de 65 a 74 anos: todos já perderam pelo menos 1 dente e 56,1% são totalmente desdentados.
- As equipes de atenção primária são responsáveis pelo primeiro atendimento às pessoas usuárias nos serviços que compõem a carteira desse nível de atenção, o que inclui prótese total. Há equipes de saúde bucal em 32 unidades básicas de saúde. Há oferta de ações individuais e coletivas e um programa de promoção da saúde bucal que engloba alimentação saudável, escovação, ações promocionais em gestantes e bebês e ações informativas sobre o programa Brasil Sorridente.
- As pessoas que necessitam de serviços de atenção secundária são encaminhadas aos centros de especialidades odontológicas, onde são ofertados serviços de cirurgia oral menor, diagnóstico oral, atendimento a pessoas com necessidades especiais, periodontia e endodontia.
- A rede de saúde bucal conta com um serviço de atendimento às urgências e emergências odontológicas que funciona à noite e nos fins de semana, no Hospital Municipal de Urgências. Há, também, um serviço de referência para o tratamento da disfunção têmporo-mandibular e para a dor orofacial que opera no centro de especialidades médicas de Guarulhos. Há a oferta de aparelhos ortopédicos e ortodônticos, bem como a promoção e prevenção da saúde bucal nas pessoas internadas nos hospitais.
- Com relação ao sistema de apoio diagnóstico existe oferta de serviços de radiologia, o que inclui raio X panorâmico.

Fonte: Souza\*

## O COMPLEXO REGULADOR MUNICIPAL DA SAÚDE DE GUARULHOS (CRMMSG)

### O Sistema de Informação em Regulação - Sisreg III

O Ministério da Saúde, a partir de 2001, desenvolveu o aplicativo Sisreg para atender às demandas de organização dos sistemas de acesso regulado à atenção à saúde. Esse sistema incorpora conceitos importantes de identificação unívoca dos estabelecimentos de assistência à saúde e dos profissionais de saúde que neles trabalham e busca incorporar, também, regras que dêem suporte à lógica do sistema de referência e contrarreferência.

\* Documento não publicado da Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos escrito por Souza SF, intitulado "Saúde Bucal em Guarulhos", 2009.

O CRMSG funciona com a terceira geração do sistema de informação em regulação desenvolvido pelo Ministério da Saúde, o Sisreg III.

O Sisreg III é um sistema *online*, voltado para o gerenciamento de todo o complexo regulatório, indo da atenção primária à saúde à internação hospitalar, visando à humanização dos serviços, ao maior controle dos fluxos e à otimização da utilização dos serviços\*. O Sisreg III constitui a ferramenta tecnológica que auxilia os gestores na operacionalização dos complexos regulatórios da assistência à saúde. Ele é importante para o controle das ações executadas na área da saúde pública (regulação, avaliação e auditoria) e sua utilização propicia um melhor acesso da população aos serviços prestados pelo SUS.

Os objetivos propostos para o Sisreg III são: uma maior eficiência do sistema pelo pagamento exclusivo do que foi, realmente, executado; o acompanhamento da gestão por meio de relatórios gerenciais de avaliação; a humanização do atendimento; uma maior equidade no acesso aos serviços; e a interoperabilidade com os sistemas de informação do SUS como CNES, CNS, SIA, SIH e outros.

O conjunto de funcionalidades do Sisreg III está em destaque a seguir.

#### Funcionalidades do Sisreg III\*

- Perfil federal: cadastro de avisos; cadastro de feriados nacionais; cadastro de procedimentos; cadastro de senhas estaduais; menus; relatórios gerenciais.
- Perfil estadual: cadastro da PPI; cadastro do PDR; cadastro de senha dos municípios; cadastro de avisos; relatórios gerenciais.
- Perfil municipal: parâmetros ambulatoriais e de internação (abertura de agendas, fila de espera, reaproveitamento das agendas, parâmetros de internação); unidades de saúde, CNES (solicitante, executante, solicitante/executante); procedimentos; profissionais de saúde, CNES; vínculos, CNES; tetos da programação físico-orçamentária do SIA; horários (primeira vez, retorno, reserva técnica).
- CNS: integração com a base nacional; ponto de entrada do cadastro da pessoa usuária do SUS.
- Internação hospitalar: alocação de leitos, geração de AIH, auditoria.

O Sisreg III opera segundo normativas do Sistema Nacional de Regulação que estão estabelecidas em manuais do Ministério da Saúde/Datasus<sup>42,43</sup>.

\* Extraído de apresentação feita por Marques FJ, Coordenador de Projetos do Departamento de Informática do SUS/Secretaria Executiva /Ministério da Saúde, intitulado: SIREG III – Sistema de Informação em Regulação, s/d. Disponível em [http://ww2.conip.com.br/saude2006/palestras/francisco\\_jose\\_marques.pdf](http://ww2.conip.com.br/saude2006/palestras/francisco_jose_marques.pdf)

Uma avaliação da aplicação do Sisreg feita por Giovanela<sup>44</sup>, em três capitais brasileiras (Belo Horizonte, Vitória e Florianópolis), verificou que a implantação desse sistema de regulação possibilitou a marcação imediata de exames e consultas especializadas, para procedimentos com oferta suficiente, a definição de prioridades clínicas e o monitoramento das filas de espera. Quando a pessoa usuária é remetida à fila eletrônica, a partir da classificação de riscos em alto, médio ou baixo em função do diagnóstico, é definida a prioridade para atendimento. O sistema possibilita à equipe da atenção primária à saúde acompanhar o percurso da pessoa usuária. Ainda como resultados da implantação do Sisreg, foram mencionados pelos gestores locais: diminuição do número de faltosos às consultas especializadas, diminuição das filas e tempo de espera, possibilidade de redistribuir cotas entre centros de saúde, contratação de oferta em função da demanda, análise dos encaminhamentos e maior imparcialidade no controle das agendas.

## O Complexo Regulador Municipal de Saúde de Guarulhos

O CRMSG está subordinado ao Departamento de Gestão e é operado por uma Divisão Técnica do Complexo Regulador (informação verbal)\*. O CRMSG está composto por três sistemas: a central de regulação hospitalar, a central de regulação ambulatorial e a central de regulação de urgências. Antes da implantação do CRMSG a regulação do acesso era precária. Na urgência inter-hospitalar, havia um plantão controlador estadual e não havia funcionários municipais nessa área. Na regulação hospitalar havia 4 administradores e 4 médicos que autorizavam AIH e Apac. A regulação ambulatorial era feita numa planilha Excel por quatro funcionários que utilizavam uma única sala de 35 metros quadrados. A estrutura atual começou a ser montada, em 2006, com a inauguração da central de regulação de urgências. Deu-se a transformação do Plantão Controlador Estadual em uma Central de Regulação de Urgências; foram contratados oito médicos e um funcionário da área administrativa; e empreenderam-se várias ações estratégicas

---

\* Apresentação com o tema “Sistema de Informação para a gestão do acesso: experiência de Guarulhos” realizada pela Dra. Viviane Haddad Silva Higuchi, representante da Secretaria Municipal de saúde de Guarulhos/SP no seminário sobre Sistemas Logísticos nas Redes de Atenção à Saúde realizada no dia 02 de junho de 2009, em Brasília/DF. A apresentação está disponível em: [http://www.opas.org.br/informacao/temas\\_documentos\\_detalhe.cfm?id=68&iddoc=292](http://www.opas.org.br/informacao/temas_documentos_detalhe.cfm?id=68&iddoc=292)

para o funcionamento como a instituição da grade de referência de urgência e emergência do município.

### Processo de Implantação do Complexo Regulador de Guarulhos

A transformação de uma central de marcação ambulatorial em uma central de regulação ambulatorial fez-se, a partir de 2007, com os seguintes passos: contratualização dos hospitais; curso básico de regulação, avaliação, controle e auditoria do SUS; curso de tutoria em regulação, avaliação, controle e auditoria do SUS; distribuição de 100 computadores para a Secretaria da Saúde; treinamento da equipe da Central de Marcação Ambulatorial pela equipe do Ministério da Saúde no Sisreg III; e Decreto Municipal 25.013, de 21 de dezembro de 2007, que criou as atribuições da Divisão Técnica do CRMSG que são: coordenar e implementar ações relacionadas à política de regulação assistencial no município; avaliar e acompanhar a prestação de serviços assistenciais; definir e implementar critérios para a sistematização e padronização das técnicas e procedimentos relativos às áreas de controle e avaliação; planejar os fluxos de referência e contrarreferência do município; e programar as ações relacionadas à regulação da oferta/demanda.

Numa segunda etapa outras ações foram tomadas: multiplicação do treinamento do Sisreg III para toda rede de saúde de Guarulhos (solicitante/executante ou ambos); reuniões mensais de regulação com todos os prestadores e coordenadores dos Distritos; início com consultas de oftalmologia; exames regulados, por exemplo, Raios-X contrastado; gradativamente, foram sendo incorporadas todas as consultas e exames, via Sisreg III; acesso ao sistema 24 horas; alteração do horário de funcionamento da Central de Regulação Ambulatorial das 7:00 às 17:00 horas para 7:00 às 19:00 horas; e criação de correio eletrônico para suporte técnico em dúvidas e informações solicitadas.

Numa terceira etapa houve mudança do cronograma das reuniões mensais para reuniões trimestrais com os coordenadores dos Distritos de Saúde; reuniões mensais com os atendentes SUS sobre operacionalização do sistema; reuniões mensais com

o Departamento Regional de Saúde I para trabalhar a logística da Programação Pactuada Integrada (PPI); e aquisição de um novo espaço para o CRMSG.

## Funcionamento do Sistema de Regulação

O sistema é alimentado basicamente pelos médicos da atenção primária à saúde. O médico constata uma necessidade de referência e verifica o protocolo de regulação da atenção básica. As solicitações são para consultas especializadas e para exames de apoio diagnóstico e terapêutico. Na guia de encaminhamento devem constar o diagnóstico da Classificação Internacional de Doenças (CID 10) e uma justificativa.

A guia do médico é levada à recepção onde uma atendente, com acesso a um computador que alimenta o Sisreg III, encaminha a solicitação à central de regulação ambulatorial. Ao chegar à central, o regulador examina a solicitação e, de acordo com o protocolo do sistema – que inclui uma classificação de riscos – faz a decisão de agendamento.

A CRA opera com base em protocolos de regulação da atenção primária à saúde que normatizam os encaminhamentos aos especialistas e aos exames e procedimentos de alta e média complexidade. Os protocolos existentes são os indicados a seguir:

Consultas para nefrologista, oftalmologista, dermatologista, cardiologista, ortopedista, reumatologista, endocrinologista, alergologista, gastroenterologista, mastologista, otorrinolaringologista, urologista, neurocirurgião, cirurgião plástico, cirurgião maxilo-facial, cirurgião de mão, proctologista, cirurgião pediátrico, cirurgião vascular, cirurgião de cabeça e pescoço; exames de cateterismo cardíaco, tomografia, ressonância magnética nuclear, cintilografia, uretrocistografia miccional, facectomia, teste de esforço, eletrocardiograma, monitorização ambulatorial de pressão arterial, holter, ultrassonografia, USG bidimensional, mamografia, estudo urodinâmico, urografia excretora, mapeamento de retina, biometria, campimetria e biópsia de próstata.

*Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos\**

\* Documento não publicado da Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos sobre Protocolo de regulação da atenção básica para encaminhamento aos especialistas e exames, 2009.

O sistema de agendamento ambulatorial funciona numa lógica de adequação de oferta e demanda, já que há uma lista de procedimentos ambulatoriais a serem regulados que são aqueles em que há uma oferta inferior à demanda. Os procedimentos em que há mais oferta que demanda não são regulados.

### Central de Regulação de Urgências (CRU) de Guarulhos

Um segundo sistema é a central de regulação de urgências (CRU) que, também, funciona no prédio do complexo regulador. A CRU regula as urgências hospitalares definidas como as situações nas quais as pessoas usuárias recebem o primeiro atendimento num evento agudo de qualquer etiologia, em serviços de saúde hospitalares sem retaguarda diagnóstica, terapêutica e/ou de equipe especializada, para continuidade do tratamento de urgência, sendo necessária sua transferência para um serviço de maior complexidade\*.

Em realidade, a CRU regula os fluxos inter-hospitalares. Para isso, ela funciona em tempo integral de 24 horas por dia e tem um médico regulador, sempre de plantão.

A CRU opera segundo uma grade de referência para urgência e emergência que estabelece, previamente, os fluxos de demanda segundo as especialidades.

#### Especialidades reguladas pela CRU de Guarulhos:

Clínica cirúrgica de adultos, clínica médica, clínica pediátrica, maternidade de baixo risco, maternidade de alto risco, neurocirurgia de adultos, oftalmologia infantil e adulto, ortopedia/trauma em crianças, ortopedia/trauma em adultos, animais peçonhentos, psiquiatria infantil e adultos, otorrinolaringologia, cirurgia infantil, cirurgia buco-maxilar, hemodinâmica, endoscopia digestiva, UTI infantil, UTI adultos e outros

O sistema funciona por telefone, não havendo, portanto, sistema informatizado. Quando uma pessoa em situação de urgência necessita ser transferida para outro hospital, o médico regulador avalia e faz uma procura por prestadores

\* Documento não publicado da Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos sobre Grade de referência para urgência e emergência do município de Guarulhos, 2009.

adequados, por telefone. Quando não há vaga no município de Guarulhos o médico acessa a Central de Regulação de Urgência Estadual que faz uma busca na Região Metropolitana de São Paulo. Caso, ainda, não haja vagas, o médico regulador faz uma busca na referência universitária de Guarulhos que é a Santa Casa de São Paulo.

As solicitações de urgências inter-hospitalares são feitas de médico para médico, a partir de uma série de dados: nome da unidade solicitante; nome e CRM do médico solicitante; dados da pessoa usuária; dados clínicos da pessoa usuária; HD principal; conduta inicial, medicamentos e procedimentos; exames realizados; evolução, alterações verificadas após a conduta inicial; recurso solicitado para o caso; e justificativa para a solicitação.

Os médicos reguladores da CRU ordenam a demanda por assistência, em situações de urgência e emergência, de acordo com o princípio da equidade, avaliando a gravidade e o risco apresentado de cada pessoa usuária. Os médicos reguladores devem advogar em favor das pessoas visando garantir o direito à vida\*.

### Central de Regulação Hospitalar (CRH) de Guarulhos

O terceiro componente do complexo regulador é a Central de Regulação Hospitalar (CRH) que, também, funciona no prédio do complexo. É um sistema de implantação muito recente, tendo iniciado suas funções em maio de 2009.

O sistema funciona com uma entrada da pessoa usuária no hospital que faz o acolhimento. Após o acolhimento o hospital emite um laudo, entra no Sisreg III e esse laudo é examinado pelo médico regulador para autorização de AIH.

---

\* Documento não publicado da Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos sobre Grade de referência para urgência e emergência do município de Guarulhos, 2009.

Nos casos em que há falta de leitos, o médico regulador define o critério de entrada pela classificação de riscos. Há áreas críticas para internação, especialmente UTI e cirurgia pediátrica.

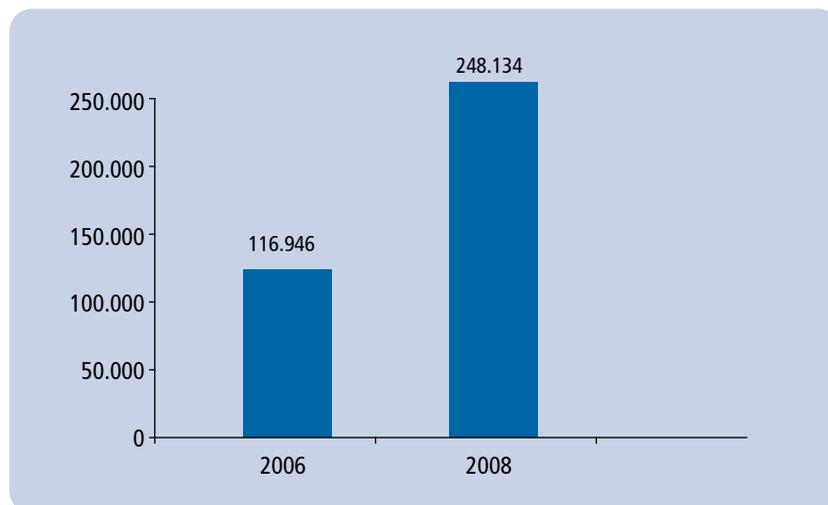
A central de regulação hospitalar está responsável, ademais, pela regulação das APAC.

### A avaliação do Complexo Regulador Municipal de Saúde de Guarulhos

A avaliação dos resultados do complexo regulador municipal da saúde, após a implantação do Sisreg III, na visão dos servidores da Secretaria Municipal de Saúde, é positiva.

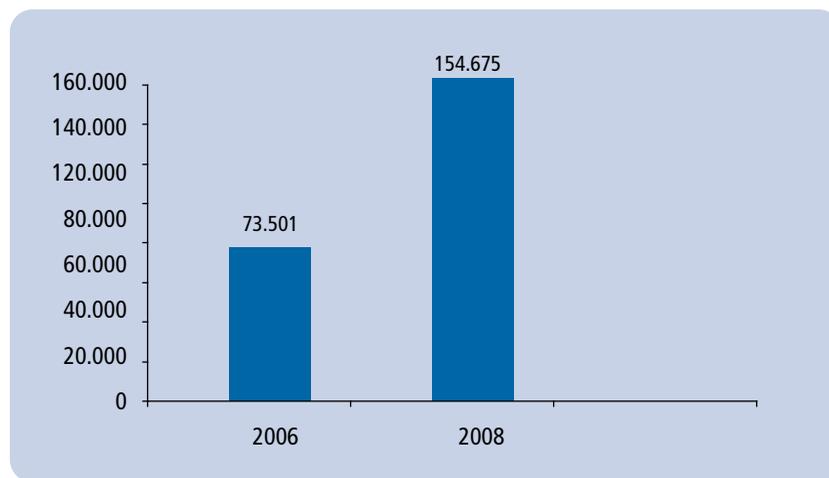
O Gráfico 3 mostra que o incremento das consultas de especialidades reguladas atingiu 112% no período de 2006 a 2008.

**Gráfico 3:** A regulação das consultas especializadas em Guarulhos, período 2006 a 2008



Da mesma forma, houve um incremento muito significativo dos exames especializados regulados, no mesmo período, que passaram de 73.501 para 154.675 entre 2006 e 2008, conforme se observa no Gráfico 4.

**Gráfico 4:** A regulação dos exames especializados em Guarulhos, período 2006 a 2008



Um levantamento realizado pela CRA, em setembro de 2009, verificou que o tempo médio de espera variou entre os procedimentos ambulatoriais regulados. O resultados do levantamento estão descritos no Quadro 4.

**Quadro 4:** CRA Guarulhos - Tempo médio dos procedimentos ambulatoriais

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ até 10 dias: consulta de endocrinologia, ressonância magnética sem sedação, USG morfológico;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 dias: consulta de cardiologia, cirurgia urológica, cirurgia plástica, eletroencefalografia, broncoscopia, espirometria, consulta de otorrinolaringologia, mamografia;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30 dias: colonoscopia, retossigmoidoscopia;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 45 dias: endoscopia digestiva alta;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 60 dias consultas de neurologia pediátrica, nasofibroscopia;</li> </ul>
100 dias cirurgia vascular ambulatorial, ultrassonografia;
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 140 a 150 dias consulta dermatológica, tomografia com sedação, USG Doppler;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de 230 a 240 dias ressonância magnética com sedação, tomografia sem sedação; biometria;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 350 a 370 dias retinografia, raio X contrastado</li> </ul>

*Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos\**

Uma avaliação da implantação do CRMSG, através do Sisreg III, mostrou resultados bastante satisfatórios em várias áreas. O Quadro 5 mostra os principais pontos fortes e as principais debilidades.

\* Documento não publicado da Secretaria Municipal de Saúde sobre Consultas e/ou exames realizados no município de Guarulhos, 2009.

### Quadro 5: Pontos fortes e fracos do Complexo Regulador de Guarulhos\*

Pontos fortes:
▪ ferramenta eficaz para operacionalizar a regulação de acesso na unidade de atenção primária à saúde;
▪ fácil manuseio;
▪ controle das agendas de todos os prestadores com a contratualização;
▪ marca do Ministério da Saúde, DATASUS, legitima os processos regulatórios; controle e monitoramento de quem e como utiliza o sistema;
▪ facilitador para operacionalizar a PPI;
▪ equidade;
▪ acesso via <i>Web</i> , pelo médico regulador;
▪ constante atualização;
▪ suporte permanente pelos órgãos do Ministério da Saúde (Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas e DATASUS);
▪ gratuidade do sistema; clareza do que se tem; e trabalho facilitado com assessoria jurídica.
Pontos fracos:
▪ difícil operacionalização de cotas, por exemplo, vagas irregulares;
▪ ausência de relatos específicos para Guarulhos (percentual de absenteísmo);
▪ o sistema não se comunica com os outros sistemas do Ministério da Saúde;
▪ o módulo APAC não está concluído.

### Perspectivas futuras do Complexo Regulador Municipal de Saúde de Guarulhos

Os objetivos estratégicos do CRMSG estão definidos. No médio prazo, são interligar as três centrais (CRA, CRU e CRH) no sistema, comunicar o Sisreg III com os sistemas nacionais de informação (SIH, SIA, SIAB e outros) e efetivar o protocolo de regulação na atenção primária à saúde. No longo prazo, será tornar o CRMSG o grande observatório para a tomada das decisões da Secretaria Municipal de Saúde<sup>(14)</sup>.

\* Apresentação com o tema “Sistema de Informação para a gestão do acesso: experiência de Guarulhos” realizada pela Dra. Viviane Haddad Silva Higuchi, representante da Secretaria Municipal de saúde de Guarulhos/SP no seminário sobre Sistemas Logísticos nas Redes de Atenção à Saúde realizada no dia 02 de junho de 2009, em Brasília/DF. A apresentação está disponível em: [http://www.opas.org.br/informacao/temas\\_documentos\\_detalhe.cfm?id=68&iddoc=292](http://www.opas.org.br/informacao/temas_documentos_detalhe.cfm?id=68&iddoc=292)

## CASO 3

# O SISTEMA ESTADUAL DE TRANSPORTE EM SAÚDE DE MINAS GERAIS: O MÓDULO DE TRANSPORTE ELETIVO

## O PLANO MINEIRO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO (PMDI) E AS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE

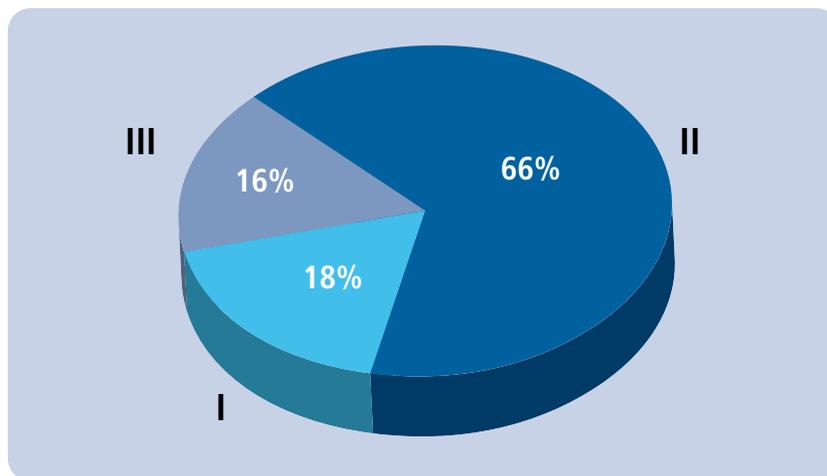
O PMDI é o plano estratégico do governo de Minas Gerais para o período 2007 a 2023 que tem como visão tornar Minas o melhor estado para se viver no País. O PMDI está concebido por áreas de resultado, sendo uma delas, onde se insere, maiormente, as ações do SUS, a da Vida Saudável. Essa área de resultado deve contribuir para que os mineiros vivam mais e melhor; viver mais implica reduzir a mortalidade e viver melhor reduzir as incapacidades determinadas pelo envelhecimento e pelo adoecimento.

### Situação de Saúde em Minas Gerais

O estudo de carga de doenças, realizado pela Secretaria de Estado de Saúde\*, mostrou que Minas Gerais, conforme se vê no Gráfico 5, apresenta uma situação de saúde de tripla carga, o que implica a concomitância de doenças infecciosas e parasitárias e causas maternas e perinatais, com causas externas e com doenças crônicas, mas com forte hegemonia de doenças crônicas.

\* Documento não publicado da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais que trata de um estudo realizado sobre “Carga da Mortalidade no Estado de Minas Gerais em 2005”.

Gráfico 5: A carga de doença em Minas Gerais em anos de vida perdidos por mortes precoces



- Grupo I: Doenças infecciosas e parasitárias e causas maternas e perinatais: 18%
- Grupo II: Doenças crônicas: 66%
- Grupo III: Causas externas: 16%

Uma situação de saúde de tripla carga de doença com forte predomínio relativo de doenças crônicas só pode ser respondida, com sucesso, mudando-se, radicalmente, a forma de estruturação do SUS. Isso, na prática social, implica a superação do sistema fragmentado vigente, voltado para a atenção às condições agudas e para as agudizações de condições crônicas, por sistemas integrados de saúde, as redes de atenção à saúde.

A análise mais detalhada da situação de saúde de Minas Gerais permitiu verificar: uma mortalidade infantil em queda, mas com um grande percentual de mortes evitáveis; uma mortalidade significativa por causas externas em função da urbanização e da violência; uma mortalidade expressiva por doenças cardiovasculares e diabetes; e uma situação de transição demográfica acelerada, com alta incapacidade funcional das pessoas idosas.

## REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE E REGIONALIZAÇÃO EM MINAS GERAIS

Essa situação de saúde levou a que, no PMDI, Minas Gerais priorizasse a estruturação de quatro redes de atenção: a Rede Viva Vida de atenção às mulheres e às crianças, com o objetivo de diminuir a mortalidade infantil e materna; a Rede de Atenção às Urgências e às Emergências com o objetivo de reduzir a morbimortalidade por agudizações de doenças cardiovasculares e diabetes e por causas externas; a Rede Hiperdia de atenção às doenças cardiovasculares e diabetes com o objetivo de reduzir a mortalidade e a morbidade por essas doenças; e a Rede Mais Vida de atenção às pessoas idosas com o objetivo de aumentar a capacidade funcional dessas pessoas alargando vida aos anos e anos à vida vivida.

Essas redes de atenção à saúde se distribuem em territórios sanitários que, em Minas Gerais, segundo o PDR são:

- Territórios municipais: 853 municípios em que se ofertam, pelo menos, as ações de atenção primária à saúde.
- Territórios microrregionais: 76 microrregiões de saúde em que se concentram as ações de atenção secundária.
- Territórios macrorregionais: 13 macrorregiões de saúde em que se concentram as ações de atenção terciária.

### A Governança das Redes de Atenção à Saúde: Tipos de CIB

A governança das redes de atenção à saúde é exercitada por colegiados regionais que, em Minas Gerais, são respectivamente: no âmbito estadual, a Comissão Intergestores Bipartite Estadual (CIB Estadual); no âmbito das macrorregiões de saúde, as Comissões Intergestores Bipartites Macrorregionais (CIB Macrorregionais); e no âmbito microrregional, as Comissões Bipartites Intergestores Microrregionais (CIB Microrregionais).

As redes de atenção à saúde organizam-se nos territórios sanitários, descentralizando a atenção primária à saúde e centralizando, relativamente, os equipamentos de atenção secundária nas microrregiões de saúde e de atenção terciária

nas macrorregiões de saúde. Dessa forma, procuram-se ganhos de escala e de escopo e uma melhoria da qualidade dos serviços ofertados.

O Boxe 4 descreve uma das redes prioritárias do PMDI, a rede de atenção às urgências e às emergências.

**Boxe 4: A rede de atenção às urgências e às emergências de Minas Gerais (Rede U & E)**

A Rede U & E foi construída utilizando-se a matriz colocada no Quadro 6, em que se cruzam os níveis de atenção, os territórios sanitários e os pontos de atenção à saúde.

**Quadro 6:** A matriz de construção da Rede U & E de Minas Gerais

NÍVEL DE ATENÇÃO	PONTO DE ATENÇÃO	COMPETÊNCIA DO PONTO DE ATENÇÃO	TERRITÓRIO SANITÁRIO
PRIMÁRIA	CallCenter, Samu 192	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classificar o risco; orientar; ativar a ambulância</li> </ul>	Município
	Domicílio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar sinais de alerta; acionar o 192</li> </ul>	Município
	Unidade Básica de Saúde / PSF	<ul style="list-style-type: none"> <li>1º atendimento vermelho, laranja e amarelo.</li> <li>Resolve verde e azul</li> </ul>	Município
	“Hospital de Pequeno Porte”	<ul style="list-style-type: none"> <li>1º atendimento vermelho, laranja e amarelo</li> <li>Atendimento vermelho, laranja e amarelo de acordo com os protocolos</li> <li>Resolve amarelo e verde</li> <li>Resolve azul, fora do horário da UBS</li> <li>Acolhe azul</li> </ul>	Município

NÍVEL DE ATENÇÃO	PONTO DE ATENÇÃO	COMPETÊNCIA DO PONTO DE ATENÇÃO	TERRITÓRIO SANITÁRIO
SECUNDÁRIA	Unidade de Urgência não Hospitalar	<ul style="list-style-type: none"> <li>1º atendimento vermelho e laranja</li> <li>Resolve amarelo e verde</li> <li>Resolve azul fora do horário da UBS</li> <li>Acolhe azul</li> </ul>	Município > 200.000 habitantes
	Hospital Microrregional sem UTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>1º atendimento vermelho e laranja</li> <li>Resolve vermelho e laranja conforme protocolos</li> <li>Resolve amarelo e verde</li> <li>Acolhe azul</li> </ul>	Microrregião
	Hospital Microrregional com UTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>1º atendimento para vermelho e laranja</li> <li>Resolve vermelho e laranja conforme protocolos</li> <li>Resolve amarelo e verde</li> <li>Atendimento referenciado segundo protocolo</li> <li>Acolhe azul</li> </ul>	Microrregião
	Samu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendimento a vermelho, laranja e amarelo</li> <li>Orientar verde e azul</li> </ul>	Microrregião
TERCIÁRIA	Samu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendimento a vermelho, laranja e amarelo</li> <li>Orientar verde e azul</li> </ul>	Macrorregião
	Pronto Socorro Hosp. Macro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendimento a vermelho, laranja e amarelo</li> <li>Acolhe verde e azul</li> </ul>	Macrorregião
	Hospital Macrorregional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendimento a vermelho, laranja e amarelo</li> <li>Acolhe verde e azul</li> </ul>	Macrorregião

Os princípios contemplados na estruturação dos pontos de atenção à saúde foram o tempo de acesso, a distribuição regional do recurso, a economia de escala e a qualidade.

A proposta de reorganização da Rede U & E tem alguns pressupostos fundamentais: numa região, 90% da população devem ter acesso a um dos pontos de atenção da rede, com capacidade resolutive para o caso, com o tempo máximo de 2 horas, seja esse ponto de atenção fixo ou móvel; as diretrizes clínicas da rede é que determinam a estruturação e a comunicação dos pontos de

atenção à saúde, dos sistemas de apoio e dos sistemas logísticos; as fronteiras tradicionais se modificam na rede; e um novo modelo de governança e custeio, compartilhados por uma macrorregião, é vital para sua sustentabilidade.

O enfrentamento da organização do sistema de atenção à saúde, para responder às necessidades colocadas pelas condições agudas e pelos eventos agudos das condições crônicas, implica, na perspectiva das redes de atenção à saúde, a construção de uma linguagem que permeie todo o sistema, estabelecendo o melhor local para a resposta a uma determinada situação. As experiências mundiais vêm mostrando que essa linguagem estrutura-se em diretrizes clínicas codificadas num sistema de classificação de riscos, como base de uma rede de atenção às urgências e às emergências. A Secretaria de Estado de Minas Gerais optou pela utilização de uma classificação de riscos definida no Sistema de Triagem de Manchester.

O Sistema de Triagem de Manchester foi criado pelo Grupo de Triagem de Manchester, em 1994, com objetivo de definir um consenso entre médicos e enfermeiros na ferramenta classificação de riscos para os serviços de urgência e emergência. Os protocolos existentes possuíam nomenclaturas, definições e tempos para avaliações médicas diferentes. A ideia foi desenvolver nomenclatura e definições comuns, sólida metodologia operacional, programas de formação e guia de auditoria. Ele apresenta como características principais: uma escala em cinco níveis; uma utilização ampla em vários países; é baseado em categorias de sintomas; é baseado em discriminantes-chave; é baseado em algoritmos clínicos; e apresenta um tempo de execução inferior a três minutos\*.

Considerando-se os tempos comuns, foi feito acordo sobre a nomenclatura e as definições. Para cada categoria foi atribuído um número, uma cor e um nome, além do tempo aceitável para a primeira avaliação médica. Após reuniões em todo o Reino Unido com enfermeiros e médicos dos serviços de urgência e emergência, obteve-se consenso com a escala de classificação de riscos mostrada no Quadro 7<sup>45</sup>.

---

\* Documento não publicado de Cordeiro Junior W, intitulado "A gestão de risco na urgência". Belo Horizonte. Grupo Brasileiro de Classificação de risco, 2008.

**Quadro 7:** A classificação de riscos do Sistema de Triagem de Manchester

NÚMERO	NOME	COR	TEMPO-ALVO EM MINUTOS
1	Emergente	Vermelho	0
2	Muito urgente	Laranja	10
3	Urgente	Amarelo	60
4	Pouco urgente	Verde	120
5	Não urgente	Azul	240

Fonte: Mackway-Jones K, Marsden J, Windle J<sup>45</sup>.

Há evidências sobre o bom funcionamento do Sistema de Triagem de Manchester na classificação de riscos em situações de urgência e emergência, tanto em avaliações mais globais<sup>46,47</sup>, quanto em áreas específicas como as causas externas<sup>48</sup>, as doenças cardiovasculares<sup>49</sup> e a pediatria<sup>50</sup>.

Do ponto de vista da estrutura operacional, a Rede U & E constitui-se dos seguintes pontos de atenção à saúde:

### As Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS)

As UAPS's são tradicionalmente associadas à atenção e aos procedimentos eletivos, mantendo política refratária e insuficiente de atendimento às condições e aos eventos agudos. Decorre disso que pessoas em condições de urgência menor ou de urgência social passaram a ser os principais causadores de filas, provocando congestionamento e menor resolutividade nos serviços de urgência e emergência de maior densidade tecnológica.

Na Rede U & E esse paradigma muda porque a atenção primária à saúde se responsabiliza, em sua área de atuação, pelas pessoas usuárias classificadas como verdes e azuis (pouco urgente e não urgente) pelo protocolo de Manchester. Isso implica a reestruturação da atenção primária à saúde, de forma a atender, nesse nível, à grande maioria das urgências. Pessoas que chegam às UAPS em situações de urgência ou emergência, por demanda espontânea, devem ter seu primeiro atendimento nessa unidade primária. Doentes graves, entretanto, não podem ser encaminhados para esses pontos

de atenção à saúde pelo complexo regulador. O atendimento a doentes graves na atenção primária à saúde se dá somente quando essas pessoas se apresentarem espontaneamente nessas estruturas. Isso obriga a mudanças nas UAPS como a reconfiguração do espaço físico, o adensamento tecnológico, a implantação de novos fluxos e processos e a capacitação da equipe de atenção primária à saúde na utilização do Sistema de Triagem de Manchester e no manejo das condições de urgência.

### **O Hospital Local**

Predominam, no Brasil, hospitais locais de baixa escala, com menos de 50 leitos que, em geral, operam com baixa eficiência e resolubilidade e baixa qualidade da atenção. Em Minas Gerais, esses hospitais correspondem a 60% dos hospitais contratados pelo SUS. O fato da maioria deles não contar com médico nas 24 horas do dia, nem nos finais de semana, provoca pressão nos pontos de atenção de urgência dos municípios de médio e grande porte, com transferências de pessoas usuárias, sem critérios de transporte adequados e sem regulação.

Na Rede de U & E proposta, os hospitais com menos de 50 leitos que se localizam em regiões em que o acesso até o hospital de referência microrregional se dá em mais de uma hora deverão ter papel no atendimento de urgência e emergência, de acordo com os seguintes critérios: médicos e enfermeiros presenciais nas 24 horas do dia, sete dias por semana; orçamento global fixo e não mais pagamento por procedimentos; período de observação da pessoa usuária de, no máximo, 72 horas; referência no Hospital Microrregional; suporte básico de vida; melhoria da infraestrutura; e capacitação no Sistema de Triagem de Manchester e no manejo de urgências das equipes de saúde.

### **A Unidade não Hospitalar de Atendimento às Urgências (UPA)**

São estruturas definidas pelo Ministério da Saúde como integrantes do sistema regional de atenção às urgências. Fazem parte da rede de resposta às urgências de média complexidade, mas sem retaguarda hospitalar acordada, o que causa enormes transtornos. A criação das UPA promoveu a desresponsabilização dos hospitais pelo atendimento de urgência, mas elas estão, geralmente, despreparadas para o atendimento de urgências de média complexidade e precisam de retaguarda final no hospital. A proposta é ligar as UPA, por contrato de gestão, a um hospital de referência, com definição clara do papel de cada um ou localizá-las dentro de um hospital.

## Os Hospitais Microrregionais

Os Hospitais Microrregionais devem ser referência para urgências médico-cirúrgicas de média complexidade e, em alguns casos, para procedimentos clínicos mais complexos. Os critérios são: escala mínima de referência de 100.000 habitantes; minimamente, plantões na área de emergência de adultos e crianças e retaguarda em cirurgia geral e ortopedia (em regiões em que a referência populacional é acima de 200.000 habitantes é importante a presença contínua do componente cirúrgico); se existir uma UPA na região, ela deve ser formalmente referenciada a esse hospital que funcionará como retaguarda para internação de urgências e emergências cirúrgicas de média complexidade; interface entre as equipes desses hospitais e a UPA se houver, por exemplo, direção médica única nas duas instituições; existência de Unidades de Terapia Intensiva (UTI); e a resposta cirúrgica para casos de trauma maior tem lógica própria.

## Os Hospitais Macrorregionais

São hospitais de maior resolutividade e capacidade de resposta a situações complexas. A organização da Rede de U & E se faz por especialização da resposta aos dois principais problemas que aumentam a carga de doenças: o trauma maior e a urgência cardiovascular. A implantação dessas redes, assim como a concentração de recursos tecnológicos (qualificação de pessoas, estrutura física adequada e coordenação da resposta) mostrou redução de mortalidade e é fator fundamental na mudança do prognóstico. O trauma maior e a urgência cardiovascular exigem organização da rede de forma mais complexa, concentrando-se em grandes hospitais no polo macrorregional. Alguns dos pontos à saúde da rede, entretanto, devem ser descentralizados e especializados, já que a redução do tempo da resposta inicial tem profunda relação com a sobrevivência.

Fonte: Cordeiro Junior e Mafra\*; Marques (informação verbal)\*\*

\* Documento não publicado da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, escrito por Cordeiro Junior W e Mafra AA, intitulado "A rede de atenção à urgência e emergência e o protocolo de classificação de risco de Manchester", em 2008.

\*\* Apresentação realizada pelo Dr. Antonio Jorge da Silva Marques com o tema "Redes de Atenção à urgência e emergência na Macrorregião Norte de Minas" no Taller de expertos sobre Redes Integradas de Servicios de Salud: integración de programas prioritários de salud pública, ocorrida em Lima e organizada pela Organización Pan Americana de Salud em 09 de novembro de 2009.

## O SISTEMA ESTADUAL DE TRANSPORTE EM SAÚDE DE MINAS GERAIS (SETS)

O SETS foi organizado, na perspectiva das redes de atenção a saúde, como um sistema logístico imprescindível num sistema público de saúde.

### Módulos do Sistema Estadual de Transporte em Saúde de Minas Gerais

O SETS apresenta quatro módulos fundamentais: o módulo de transporte eletivo, o módulo de transporte de urgência, o módulo de transporte de material biológico e o módulo de transporte de equipes de saúde. O estudo de caso que se faz, aqui, sobre a experiência mineira considera, apenas um desses módulos, o módulo de transporte eletivo.

### O Módulo de Transporte Eletivo do SETS

O acesso aos serviços de saúde de uma população usuária do SUS não depende, somente, da existência de uma rede de serviços de saúde com seus diferentes pontos de atenção à saúde. Há, ainda, a necessidade de que estejam disponíveis meios de transporte adequados que permitam que as pessoas usuárias possam chegar aos serviços de saúde de forma oportuna, eficiente, segura e confortável.

Em Minas Gerais, em função do PDR, a maioria dos serviços de média e alta complexidade do SUS está instalada em municípios-polo, em sua maioria cidades de portes médio ou grande, o que cria uma necessidade real de transferência das pessoas usuárias dos serviços pela maioria dos municípios do estado. Em geral, os procedimentos são agendados pela PPI do SUS; suplementarmente, pelos Consórcios Intermunicipais de Saúde que ofertam procedimentos, especialmente de média complexidade.

## Detectando os Problemas de Transporte Eletivo das Pessoas Usuárias do SUS em MG

Uma análise da situação de transporte eletivo das pessoas usuárias do SUS no estado constatou um sistema irracional, caro, desconfortável, inseguro e estruturado na lógica da micropolítica. A frota disponibilizada, em sua maior parte precária, comprometia a qualidade, não levando em conta os princípios de urbanidade e humanização, além da não observância das condições sanitárias ideais inerentes a esse tipo de transporte e com pouca segurança para os passageiros.

Além desses problemas diretos do sistema de transporte em saúde verificaram-se altos custos indiretos em função do grande número de ausências a procedimentos eletivos pré-agendados, por falta de transporte adequado. A sabida deficiência de oferta para procedimentos de média e alta complexidade somava-se um alto nível de absenteísmo que, em algumas regiões de saúde, alcançava um percentual de 35%. Ou seja, um em cada três procedimentos pré-agendados pelo SUS não eram ofertados pela ausência das pessoas que decorria, por sua vez, da falta de transporte em saúde. O que representa uma enorme perda de eficiência no sistema como um todo.

Além disso, verificou-se que o sistema regular de transporte público não resolve o problema da logística de transporte para pessoas com procedimentos eletivos agendados porque se estrutura numa lógica de horários prédefinidos que não são coerentes com os horários das agendas de saúde.

Essas dificuldades do sistema de transporte público regular levavam os municípios a estruturarem sistemas *ad hoc* de transporte em saúde. Esses sistemas apresentavam vários problemas: eram improvisados; muitas vezes operados com veículos impróprios; não tinham uma programação adequada; faziam-se várias viagens por dia; era um transporte direto município satélite-município polo; os motoristas não eram capacitados para o transporte de pessoas com necessidades de saúde diferenciadas; não havia normas de segurança rigorosas; e não havia controle dos custos. O resultado era um sistema de transporte inseguro, caríssimo, desconfortável e inseguro para as pessoas transportadas e que incentivava o absenteísmo aos procedimentos de média e alta complexidade.

## O Novo Módulo de Transporte Eletivo: Uma Proposta Inovadora

Essa análise situacional levou à proposição, pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, como parte do SETS, do módulo do transporte eletivo que tem como objetivo proporcionar um transporte eficiente, confortável, seguro e humanizado às pessoas com procedimentos eletivos pré-agendados, do município de residência da pessoa ao município em que o serviço é prestado, contribuindo para diminuir o absenteísmo nos procedimentos eletivos de média e alta complexidades. O módulo destina-se ao transporte de pessoa usuárias, de seus acompanhantes e de funcionários das instituições públicas de saúde, quando em serviço.

O módulo apóia-se numa racionalidade econômica, o que o torna eficiente. Ao invés de rotas bipolares do tipo município satélite-município polo, ele se estrutura em rotas multipolares que, de acordo com os fluxos viários, ligam conjuntos de municípios-satélite ao município-polo. Para isso, a base territorial do sistema é uma microrregião de saúde que, em geral, está constituída por vários municípios e tem uma população mínima de 100 mil habitantes. Esse critério propicia o funcionamento do módulo com economias de escala.

As rotas são pré-definidas por estudos de logística de transporte e são aprovadas pelas CIB Microrregionais. As rotas são dimensionadas, em função do número de passageiros, pelo número aproximado de procedimentos eletivos estabelecidos na programação pactuada e integrada do estado de Minas Gerais, por microrregião, somados os procedimentos ofertados pelos próprios consórcios e que não estão na PPI. Uma vez estabelecida a rota, são construídos os pontos de passagem ao longo dessa rota<sup>33</sup>.

Fizeram-se estudos para a definição dos veículos mais apropriados para esse tipo de transporte eletivo. A isso, agregou-se um componente fundamental de recursos humanos, que envolveu a definição da tripulação e os programas educacionais desses profissionais.

## Experiência-Piloto em Juiz de Fora

O módulo eletivo do SETS teve sua origem a partir de uma experiência de cooperação entre doze municípios da microrregião de Juiz de Fora que se consorciaram na Agência de Cooperação Intermunicipal Pé da Serra, ACISPES, para várias ações integradas, uma das mais relevantes, o transporte eletivo microrregional de pessoas para procedimentos de média e alta complexidades. A constatação, pelo executivo da Acispes, do alto número de ausências a exames e consultas agendadas e o gasto elevado com um sistema de transporte de má qualidade, levaram ao desenho e à implementação de um novo sistema, utilizando os princípios de gestão de frotas do setor privado e incorporando ganhos de escala a partir do delineamento de rotas predefinidas, constituídas por mais de um município, segundo os fluxos viários racionais<sup>33</sup>. Os 12 municípios foram organizados em seis rotas: rota 1, municípios de Oliveira Fortes e Ewbank da Câmara; rota 2: Santos Dumont; rota 3, Matias Barbosa e Simão Pereira; rota 4, Piau e Coronel Pacheco; rota 5, Rio Novo e Goianá; e rota 6, Belmiro Braga e Chácara.

## Modelo Gerencial do Sistema de Transporte Eletivo de MG – Consórcios Intermunicipais

O modelo gerencial está baseado em consórcios intermunicipais microrregionais que constituem os órgãos gestores do módulo eletivo do SETS. Isso obedece a duas razões principais: uma, a cultura consolidada de consorciamento intermunicipal na saúde em Minas Gerais (o estado tem mais de 60 Consórcios Intermunicipais de Saúde em funcionamento); outra, o fato de que o sistema envolve vários municípios e opera com um financiamento bipartite. O financiamento dos investimentos – aquisição dos micro-ônibus, desenvolvimento e manutenção de *software* e *hardware* para gerenciamento da frota -, são responsabilidades da Secretaria de Estado de Saúde, enquanto o custeio do módulo é feito, solidariamente, no melhor espírito de consorciamento, pelos municípios. Todos os custos com os veículos, tanto custo fixo (administrativos, impostos, sistema de gestão, salário do gerente do transporte, limpeza, rastreamento, entre outros), quanto

variável (custo por km rodado) é de responsabilidade das Prefeituras Municipais, que cumprem o compromisso financeiro mensalmente, repassando recursos para o Consórcio Intermunicipal de Saúde gerenciar toda a frota. Mas todas as tratativas sobre o módulo microrregional de transporte eletivo são discutidas e aprovadas na respectiva CIB Microrregional <sup>33</sup>.

### Descrição do Módulo de Transporte Eletivo

O módulo do transporte eletivo tem como fato gerador o agendamento de uma pessoa para um procedimento de média ou alta complexidade, num prestador localizado no município-polo. Isso implica uma integração entre a central de transporte e a central de regulação de procedimentos eletivos. O bilhete, emitido pela central de transporte em saúde, é entregue à pessoa agendada, contendo informações do local e horário do procedimento e número do assento. Quando indicado, o sistema provê o transporte de acompanhante.

## Os Veículos

Os veículos são micro-ônibus de fabricação nacional, cujas características estão descritas no Quadro 6:

**Quadro 6:** Características dos veículos de transporte eletivo

<b>Características técnicas</b>
▪ motor a diesel, quatro cilindros em linha, turbo e intercooler, injeção eletrônica, potência 150 cv
▪ caixa de marchas com cinco marchas à frente e uma ré, embreagem de monodisco a seco e revestimento orgânico
▪ suspensão dianteira e traseira com barra estabilizadora, direção hidráulica integral com esferas recirculares chassis e escada perfil constante rebitado e parafusado
▪ pneus 215/75 R 17,5 radiais sem câmara, freio de serviço a ar com acionamento a ar, sistema elétrico de 24 volts
▪ tanque de combustível em plástico com, no mínimo, cem litros
▪ distância entre eixos mínima de 3.900 mm
▪ tacógrafo eletrônico ou digital
▪ peso bruto total mínimo de 8.500 kg
<b>Configuração dos veículos:</b>
▪ micro-ônibus de 28 lugares (27 passageiros + motorista)
▪ poltronas reclináveis em, no mínimo, 885 mm com frente em tecido
▪ comprimento mínimo do carro 8.100 mm, largura externa máxima 2.400 mm
▪ porta pantográfica ou tipo seda, acionada pelo motorista
▪ dois alçapões no teto, piso antiderrapante em compensado naval
▪ quebra sol tipo sanefa para motorista, limpador de para-brisa com haste dupla acionado por motor elétrico
▪ janelas corrediças, vidros fumê, cortinas, luz interna para motorista e corredor para passageiros
▪ bagageiro na traseira rebaixado, porta pacotes
▪ ar condicionado com distribuição de ar em toda a extensão do veículo tipo dutado, com capacidade mínima de 60.000 BTUS
▪ preparação para TV e DVD, microfone, composto de suporte, transformador e chave seletora

Figura 6: Frota de micro-ônibus utilizada, numa microrregião de saúde, pelo SETS eletivo



A opção por veículo de 28 lugares, tipo micro-ônibus, foi feita observando a comodidade, conforto e economicidade. Os micro-ônibus são práticos e eficientes em rotas de curta e média distância, sendo frequentemente o meio de transporte mais utilizado em transportes públicos, por constituir uma opção econômica e ter opções flexíveis adaptando-o a cada demanda (estradas de chão/estradas asfaltadas). Os micro-ônibus destinados ao transporte eletivo em saúde primam pelo conforto, com ar condicionado, poltronas reclináveis e aparelhos de TV e DVD, utilizados para a veiculação de vídeos educativos. A tripulação do micro-ônibus é composta por um motorista e um agente de viagem que, algumas vezes, é um técnico de enfermagem. Ambos passam por um processo de seleção rigoroso por meio de avaliações técnicas, neurocomportamentais e relacionais. Há um processo de capacitação de 180 horas que envolvem, para ambos profissionais, um módulo básico: relacionamento interpessoal, relacionamento acolhedor, posturas e atitudes de um cuidador, cidadania e ética na saúde e na doença e estatutos da criança, do adolescente e do idoso. Para o motorista há um módulo específico: noções do Código Brasileiro de Trânsito, direção defensiva e direção econômica.

## Sistema de Gerenciamento do Módulo de Transporte Eletivo de MG

O módulo opera com um sistema de gerenciamento que engloba um conjunto de *hardwares* e um *software*. Os principais equipamentos são: *notebook*, micro-computadores, impressoras, leitora de código de barras, tela de TV plasma de 42 polegadas, tela de TV 14 polegadas e equipamento de DVD. O sistema opera com *software* de gestão que envolve: o agendamento de lugares nos micro-ônibus; o controle do quadro de horários; os mapas de viagem; o controle da frequência das pessoas usuárias; o sistema de gestão de controle de manutenção preventiva e corretiva dos veículos; o registro de atrasos e adiantamentos por ponto de controle; a informação de horários previstos de passagem dos veículos nos pontos de embarque e desembarque; o sistema de controle de pessoas transportadas e dos ausentes; o controle de quilometragem percorrida; e o acesso de todas essas informações, via internet, para atender ao transporte sanitário no âmbito da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

Durante a viagem são utilizados recursos de entretenimento (filmes e shows), bem como recursos de educação em saúde, voltados, especialmente, para a promoção da saúde e a prevenção das doenças.

## Implantação do Sistema nas Regiões de Saúde de MG

A definição das microrregiões que estão sendo contempladas com o módulo de transporte eletivo é feita a partir de avaliação de equipe técnica da Secretaria de Estado da Saúde, observando a lógica da constituição das redes de atenção à saúde. Especialmente, tem sido utilizada a rede Viva Vida de atenção à mulher e à criança. As microrregiões em que se implantam os Centros Viva Vida de referência secundária são aquelas em que se prioriza a implantação do SETS eletivo.

A experiência vem demonstrando que naquelas microrregiões que ofertam serviços de referência secundária de uma rede, mas que não têm transporte eletivo, a integração não se dá. Teoricamente, isso pode ser explicado pela con-

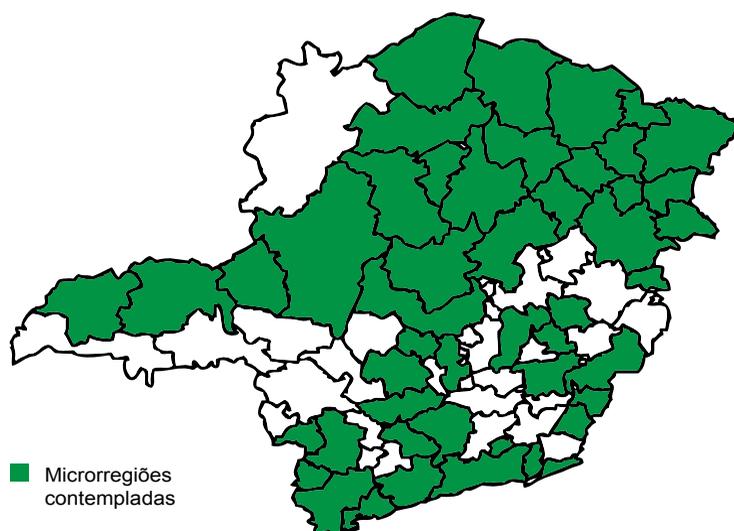
fluência de custos de oportunidade e de custos econômicos de transporte para as pessoas usuárias, o que constrange a demanda pelos serviços.

Os micro-ônibus estão em condições de fazer o transporte do material biológico do sistema de patologia clínica, desde o ponto de coleta até o laboratório microrregional de processamento.

### Investimentos

A Secretaria de Estado de Saúde investiu, no SETS eletivo, R\$ 85 milhões. O sistema está implantado em 50 microrregiões de saúde do total de 76 microrregiões, o que engloba uma população de mais de 7 milhões de pessoas, distribuída em mais de 60% dos municípios mineiros. Já foram adquiridos e entregues aos consórcios 374 micro-ônibus. A gerência do sistema é feita por 37 Consórcios Intermunicipais de Saúde. O sistema já transportou mais de 500 mil pessoas.

Figura 7: Microrregiões de saúde atendidas por SETS eletivos



## A Avaliação do SETS Eletivo

A avaliação do módulo de transporte eletivo é muito positiva, tanto na perspectiva dos gestores, quanto na das pessoas usuárias. A Secretária Municipal de Saúde de Itabirinha, uma das cidades atendidas, diz que cada real investido está gerando bons frutos. “Só daqui de Itabirinha saem cerca de 150 pessoas todo mês para receber algum tipo de tratamento em Mantena ou Governador Valadares. Até então, os pacientes eram transportados em menor número em carros improvisados”, ressalta. Segundo a Secretária-Executiva da Agência de Cooperação Intermunicipal em Saúde Pé da Serra (ACISPES), o sistema de transporte eletivo, de forma gratuita, assegura o acesso da pessoa usuária ao procedimento de saúde já agendado, reduzindo o índice de abstenção, ao evitar sua ausência ao exame ou à consulta. “Tudo isso com conforto e segurança, já que os veículos utilizados no transporte em saúde são totalmente adaptados para esse fim”<sup>\*</sup>.

A pesquisa de satisfação das pessoas usuárias do módulo de transporte eletivo, aplicada nas microrregiões de Ponte Nova e de São João Del Rei, aponta um alto grau de satisfação dessas pessoas, demonstrando que para 97% dos entrevistados o módulo superou a sua expectativa ou foi muito satisfatório em todos os quesitos pesquisados: pontualidade no embarque, conforto, limpeza do veículo, atenção e cuidado do motorista ao dirigir, educação da equipe, respeito pela pessoa por parte do motorista e do agente de viagem, utilização de TV e DVD de bordos<sup>33</sup>.

## Resultados Econômicos do Novo Sistema de Transporte em MG

A racionalidade no transporte (divisão de assentos nos veículos para mais de um município e rotas compartilhadas) e a metodologia de logística e gestão de frota trouxeram uma diminuição considerável nos custos com transporte de

---

\* Documento não publicado da Agência Minas intitulado ‘ACIPES; experiência bem sucedida, Belo Horizonte, 2009

peças usuárias para as Prefeituras Municipais. Esse fato tem sido um atrativo para a adesão dos prefeitos municipais ao sistema.

Um estudo de custos, feito em 19 microrregiões que implantaram o módulo de transporte eletivo, mostrou que os gastos de custeio por pessoa transportada caiu de um valor médio de R\$32,76 em 2007, avaliado antes da implantação do módulo, para um valor médio por pessoa transportada de R\$7,46 com o sistema inovador implantado. Uma queda espetacular de 439%. Isso significa que uma solução que traz qualidade de transporte pode ser feita com um custo muito menor que o sistema tradicional de transporte em veículos precários, sem conforto e sem nenhuma segurança. Algo que mostra que, nem sempre, os recursos do SUS são bem utilizados<sup>33</sup>.

### As Perspectivas Futuras do SETS Eletivo

As perspectivas de curto prazo são disseminar um modelo de transporte eletivo intraurbano que está sendo realizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Betim com o apoio da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

No médio prazo, estender a experiência a todas as microrregiões de saúde do estado, atingindo 100% dos municípios e da população mineira e consolidar uma experiência de transporte eletivo para serviços de terapia renal substitutiva e iniciar processo de substituição da frota.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendes EV. Estudos de casos: nota metodológica. [C.l.:s.n.], disponível em: [http://www.opas.org.br/informacao/UploadArq/Nota\\_Metodologica\\_Estudo\\_de\\_Caso.pdf](http://www.opas.org.br/informacao/UploadArq/Nota_Metodologica_Estudo_de_Caso.pdf)
2. Organización Panamericana de la Salud. Redes Integradas de Servicios de Salud: conceptos, opciones de política y hoja de ruta para su implementación em las Américas, Washington, DC: OPS; 2010. (OPS. La Renovación de la Atención Primária de Salud em Las Américas, 4).
3. Shortell SM, Anderson DA, Gillies RR, Mitchell JB, Morgan KL. Building integrated systems: the holographic organization. *Healthc Forum J.* 1993 Mar-Apr;36(2):20-6.
4. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Belo Horizonte: Escola de Saúde Pública de Minas Gerais; 2009.
5. Dowling WL. Strategic alliance as a structure for integrated delivery systems. In: Foundation of the American College of Healthcare Executives. *Integrated delivery systems: creation, management and governance.* Chicago: Health Administration Press, 1997. p.45-80.
6. Friedman DS. Assessing the potential of national strategies for electronic health records for population health monitoring and research. *Vital Health Stat 2* 2006 Jan; (143): 1-83.
7. Institute of Medicine. *Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st. century.* Washington: The National Academies Press; 2001.
8. Canadá Health Infoway. 2015 advancing Canada's next generation of healthcare. Toronto: Canada Health Infoway Inc.; 2006.
9. Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte. Ata de reunião realizada em 23 de outubro 2009. Disponível em: [http://www.licitacoes.prodemge.gov.br/anexos/2009\\_002\\_AP\\_3\\_23112009105443.DOC](http://www.licitacoes.prodemge.gov.br/anexos/2009_002_AP_3_23112009105443.DOC)
10. Schramm JMA, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AMJ, Portela MC et al. - Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2004 Dez; 9(4): 897-908.
11. Servicio Andaluz de Salud. *Diraya: sistema integrado de información y gestión de la atención sanitaria.* Sevilla: Consejería de Salud, 2007.
12. Ministério da Saúde [homepage na internet]. Cartão Nacional de Saúde [acesso em dez. de 2007]. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/saude/gestor>
13. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 1638, de 10 de julho de 2002. Define prontuário médico e torna obrigatória a criação da Comissão de Prontuário nas instituições de saúde. *Diário Oficial da União, Brasília,* 9 ago. 2002; Seção 1.
14. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. *Manual do prontuário de saúde de família.* Belo Horizonte: SESMG; 2008.

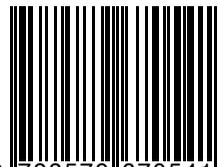
15. Unifesp Virtual [homepage na internet]. Sistema de informação em saúde [acesso em set. 2008]. Disponível em: [http://www.virtual.epm.br/material/tis/mat\\_apoio/SIS/frame.htm](http://www.virtual.epm.br/material/tis/mat_apoio/SIS/frame.htm)
16. Porter ME, Teisberg EO. Repensando a saúde: estratégias para melhorar a qualidade e reduzir os custos. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora; 2007.
17. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Vigilância em saúde. Brasília: CONASS; 2007. (Progestores, 6).
18. Improving Chronic Illness care [homepage na internet]. The Chronic Care Model. [acesso em set. 2008]. Disponível em: <http://www.improvingchroniccare.org>
19. Bodenheimer T, Grumbach K. Improving primary care: strategies and tools for a better practice. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill; 2007.
20. Simon J, Powers M. Chronic disease registries: a product review. Oakland: California HealthCare Foundation; 2004. (ihealth Reports).
21. National Center for Health Statistics. Assessing the potential for national strategies for electronic health records for population health monitoring and evaluation. Washington: Centers for Disease Prevention and Control; 2006.
22. Demakis JG, Beauchamp C, Cull WL, Denwood R, Eisen SA, Lofgren R, et al. Improving residents compliance with standards of ambulatory care. JAMA 2000 sep; 284(11):1411-1416.
23. Miller RH, West C, Brown TM, Sim I, Ganchoff C. The value of electronic health records in solo or small group practices. Health Aff 2005 Sep-Oct; 24(5): 1127-1137.
24. Baron RJ, Fabens EL, Schiffman M, Wolf E. Electronic health records: just around the corner? or over the cliff? Ann Intern Med 2005 Aug; 143(3): 222-226.
25. Cameron E, Green M. Gerenciamento de mudanças: um guia completo com modelos, ferramentas e técnicas para entender e implementar mudanças nas organizações. São Paulo: Clio Editora; 2009.
26. Ministério da Saúde. Diretrizes para a implantação de complexos reguladores. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. (MS. Normas e Manuais Técnicos).
27. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 356 de 22 de setembro de 2000. Estabelece os recursos financeiros, por estado e Distrito Federal, destinados à implementação do Componente II do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento – Organização, Regulação e Investimentos na Assistência Obstétrica e Neonatal. Diário Oficial da União 25 set 2000; seção 1.
28. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Sistema Estadual de Regulação Assistencial de Minas Gerais: SUSFácil MG. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; 2005.

29. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 399 de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido Pacto. Diário Oficial da União 23 fev 2006; seção 1.
30. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Regulação em Saúde. Brasília: CONASS; 2007. (Progestores, 10).
31. Ministerio de Sanidad y Consumo (España). Real Decreto nº 1030 de 15 septiembre de 2006. Establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. Boletín Oficial Del Estado 16 sep 2006; nº 222.
32. Ministério da Saúde. Regulação Médica das Urgências. Brasília: Editora MS; 2006. (MS. Normas e Manuais Técnicos).
33. Marques AJS, Lima MS. Sistema estadual de transporte em saúde. In: Marques AJS, Mendes EV, Silva MVC, organizadores. O choque de gestão na saúde em Minas Gerais. Belo Horizonte:Secretaria de Estado as Saúde de Minas Gerais; 2009. p.199-207.
34. Garcia LP, Zanetti-Ramos BG. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. Cad. Saúde Pública 2004 jun; 20(3): 744-752.
35. Conselho Nacional de Meio Ambiente (Brasil). Resolução nº 283 de 12 de julho de 2001. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final do resíduos dos serviços de saúde. Diário Oficial da União 01 out. 2001; Seção 1.
36. Brasil. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências. Diário Oficial da União de 19 maio 1988; p. 8.737/41.
37. Marchi IH. Resíduos de serviços de saúde. São Paulo, Bol. Inf. Ambiental abr. 2003; (1). Disponível em: [http://www.correiadasilva.com.br/pdf/info\\_amb/infoamb01.pdf](http://www.correiadasilva.com.br/pdf/info_amb/infoamb01.pdf)
38. Jiménez EJB, Soares ECXF, Simão MBG, Shimazaki ME, Ducci L. Avançando na atenção materno-infantil – Programa “Mãe Curitibana”. In: Ducci L, Simão MBG, Moisés SG, organizadores. Curitiba: a saúde de braços abertos. Rio de Janeiro: CEBES; 2001. p. 201-12.
39. Schneider AL, Margarida A, Ducci L. Informatização dos processos de trabalho em Curitiba: A história do cartão qualidade-saúde de Curitiba. In: Ducci L, Pedotti MA, Simão MG, Moisés SJ. Curitiba: a saúde de braços abertos. Rio de Janeiro: CEBES; 2001. p. 43-62.
40. Giacomini CH. Descentralização e Distritos Sanitários: aproximação ao deslocamento de poder no processo de distritalização da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba [dissertação]. Londrina (PR): Universidade Estadual de Londrina; 1994.
41. Moisés SJ, Oliveira CA, D’Angelis MA, Paciornik EF. A construção social do distrito sanitário. In: Ducci L, Pedotti MA, Simão MG, Moisés SJ. Curitiba: a saúde de braços abertos. Rio de Janeiro: CEBES; 2001. p. 21-32.

42. Ministério da Saúde [homepage na internet]. Manual do operador solicitante Sisreg III: solicitação e agendamento de consultas e procedimentos. [acesso em jan. 2009]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/sisreg\\_solicitante.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/sisreg_solicitante.pdf)
43. Ministério da Saúde [homepage na internet]. Manual do Administrador Sisreg III. [acesso em jan. 2009]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/sisreg\\_administrador.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/sisreg_administrador.pdf)
44. Giovanella L, Mendonça MHM, Almeida PF, Escorel S, Senna MCM, Fausto MCR et al. Saúde da família: limites e possibilidades para uma abordagem integral de atenção primária à saúde no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* 2009 jun, 14(3): 783-794.
45. Mackway-Jones K, Marsden J, Windle J, editores. *Emergency triage*, 2<sup>nd</sup> Ed. Oxford: Blackwell Publishing; 2006.
46. Windle J, Mackway-Jones K. Validity of triage systems: use a correct outcome measure. *Emerg Med J* 2003, 20:119-120.
47. Lyons M, Brown R, Wears R. Factors that affect the flow of patients through triage. *Emerg Med J* 2007 Feb, 24(2): 78-85.
48. Subbe CP, Slater A, Menon D, Gemmell L. Validation of physiological scoring systems in the accident and emergency department. *Emerg Med J* 2006 Nov, 23(11): 841-845.
49. Matias C, Oliveira R, Duarte R, Bico P, Mendonça C, Nuno L et al. Triagem de Manchester nas síndromes coronarianas agudas. *Rev Port Cardiol* 2008 Feb, 27(2): 206-216.
50. Roukema J, Steyerberg EW, Meurs A, Ruige M, Lei J, Moll HA. Validity of the Manchester Triage System in paediatric emergency care. *Emerg Med J* 2006 Dec, 23(12): 906-910.



ISBN 978-85-7967-054-1



9 788579 670541

Este texto relata os resultados do Laboratório de Inovação sobre Sistemas Logísticos nas Redes de Atenção à Saúde e das reflexões que este trabalho estimulou entre os atores envolvidos.

O documento considera a metodologia utilizada no laboratório, desenvolve os aspectos teóricos e conceituais dos sistemas logísticos das redes de atenção à saúde e faz três estudos de casos: o caso do prontuário eletrônico da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba; o caso do sistema de acesso regulado à atenção à saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Guarulhos; e o caso do Sistema Estadual de Transportes em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

Em todos os três casos procura extrair elementos que sirvam como referência para outras instituições do SUS que queiram desenvolver sistemas logísticos efetivos e eficientes para suas redes de atenção à saúde.

<http://new.paho.org/bra/apsredes>



Ministério  
da Saúde

