



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo

Brasil

Sarmento Costa, Karen; do Nascimento Jr, José Miguel  
HÓRUS: Inovação tecnológica na Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde  
Revista de Saúde Pública, vol. 46, núm. 1, diciembre, 2012, pp. 91-99  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240203013>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

**Karen Sarmento Costa**

**José Miguel do Nascimento Jr.**

# **HÓRUS: Inovação tecnológica na Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde**

## **HORUS: Technological Innovation in Pharmaceutical Assistance within the Brazilian Unified Health System**

---

### **RESUMO**

**OBJETIVO:** Analisar resultados do Sistema Hórus, comparando elementos desse Sistema com algumas experiências internacionais.

**MÉTODOS:** Hórus é uma inovação tecnológica introduzida em 2009 no sistema de informações para a Assistência Farmacêutica do Sistema Único de Saúde. Em 2011, gestores locais e profissionais de saúde de 1.247 municípios (16 estados) que aderiram ao Hórus responderam a questionários sobre a assistência farmacêutica na atenção básica e sobre o Sistema Hórus. Estudo descritivo e exploratório, desenvolvido com emprego de método qualitativo de pesquisa. Foram utilizados instrumentos multivariados de coleta de dados e suporte interpretativo da inferência estatística e da análise temática.

**RESULTADOS:** As principais mudanças identificadas após a implantação desse Sistema foram: melhoria do controle técnico e científico da qualidade da assistência farmacêutica, da dispensação dos medicamentos e da atenção à saúde; capacitação dos recursos humanos e gestão do conhecimento; melhoria da relação gestores de saúde/usuários de medicamentos; da gestão administrativa e maior gestão interfederativa; e melhoria da infraestrutura tecnológica. Em termos de sistemas de informação em saúde, essas categorias são condizentes com avanços e obstáculos observados em experiências internacionais. A maior lacuna identificada foi a falta de inserção do Hórus a uma política nacional de sistemas de informação em saúde, em processo de consolidação no País. A base nacional de dados das ações e serviços da Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde possibilitará coletar, analisar e disseminar informações relativas à gestão integrada da Assistência Farmacêutica no contexto da saúde no Brasil.

**CONCLUSÕES:** O Sistema Hórus é uma inovação tecnológica viabilizadora da gestão da Assistência Farmacêutica. A base nacional possibilitará a definição e pactuação de indicadores nacionais de Assistência Farmacêutica, a fim de propiciar melhores condições de saúde aos usuários e produzir evidências sobre a situação da Política Nacional de Assistência Farmacêutica e suas tendências.

**DESCRITORES:** Assistência Farmacêutica. Sistemas de Informação. Desenvolvimento Tecnológico. Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Sistema Único de Saúde.

Coordenação Geral de Assistência Farmacêutica Básica. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde. Brasília, DF, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**  
Karen Sarmento Costa  
Esplanada dos Ministérios  
Bloco G, Ed. Sede, 8º andar sala 834  
70058-900 Brasília, DF, Brasil  
E-mail: karen.costa@saude.gov.br

Recebido: 23/2/2012  
Aprovado: 23/8/2012

Artigo disponível em português e inglês em:  
[www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze results of the Horus Information System, comparing elements of this system with some international experiences.

**METHODS:** Horus is a technological innovation introduced in 2009 in the Pharmaceutical management information system of the *Sistema Único de Saúde* (Brazilian Unified Health System). In 2011, local managers and health professionals of 1,247 municipalities (16 states) that adhered to Horus answered questionnaires on pharmaceutical assistance in primary care and about the Horus system. This is a descriptive and exploratory study, developed with the use of quantitative and qualitative methods of research. Multivariate tools were used for data collection and interpretative support of the statistical inference and thematic analysis.

**RESULTS:** The main changes identified after the implementation of this system were: improvement on technical and scientific quality control of Pharmaceutical Assistance, improvement on the supply of medications and health care; training of human resources and knowledge management; improvement on the relationship health managers/users; development in the administrative management and greater inter-state management; and improvement on the technological infrastructure. In terms of health information systems, these categories are consistent with programs and obstacles observed in international experiences. The biggest gap identified was the fact that Horus was not included in a national policy of health information systems, which is in a process of consolidation in Brazil. The national database of actions and services within the Pharmaceutical Assistance will enable the collection, analysis and dissemination of information regarding integrated pharmaceutical assistance in the Brazilian context.

**CONCLUSIONS:** The Horus System is a technological innovation that enables the management of the Pharmaceutical Assistance. The national base will enable the definition and agreement on national indicators of Pharmaceutical Assistance, aiming to produce evidence of better health conditions to the users and produce indications about the situation of the National Policy on Pharmaceutical Assistance and its trends.

**DESCRIPTORS:** Pharmaceutical Services. Information Systems. Technological Development. National Science, Technology and Innovation Policy. Unified Health System.

---

## INTRODUÇÃO

O uso de indicadores de assistência à saúde e de assistência farmacêutica em diferentes países vem se ampliando desde as últimas décadas do século XX, visando aferir o desempenho de sistemas de serviços de saúde. No Brasil, esse crescimento vem sendo impulsionado pela dinâmica de expansão dos sistemas de serviços de saúde, pelas demandas de seus usuários, no setor governamental e privado, e pela introdução de políticas públicas de saúde.<sup>22</sup>

Assim, a qualidade dos indicadores de saúde impõe-se como condição para a gestão das políticas públicas e para a tomada de decisões. Para assegurar tal qualidade, cumpre considerar alguns requisitos. A introdução de inovações em tecnologias de saúde deve estar associada às tecnologias de informação em saúde. Porém, deve também traduzir-se em indicadores de saúde e

possibilitar a integração com sistemas nacionais e internacionais de indicadores de saúde e assim favorecer a comparação com diferentes séries históricas.<sup>17</sup>

A área de informação em saúde no Brasil, historicamente, foi condicionada por ações técnicas e tecnológicas, de forma centralizada, verticalizada e com baixo grau de interlocução. Esse processo resultou em uma política de informação em saúde de caráter prescritivo, normativa, não participativa, segmentada segundo a lógica de programas específicos. Isso ocasionou pulverização e duplicação dos sistemas de informação em saúde e ausência de comunicação entre instâncias central, regionais e locais, restringindo assim o papel dos estados, municípios e representações da sociedade na tomada de decisões.<sup>17</sup>

Na área de Assistência Farmacêutica, observa-se o mesmo cenário. Inexistia um sistema nacional que propiciasse, por exemplo, informações relativas à gestão da Assistência Farmacêutica, ao acesso e ao consumo de medicamentos na rede pública de saúde. Apesar das mudanças significativas ocorridas na informação em saúde com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), o campo das políticas farmacêuticas ainda demandava maior capilaridade para incorporar as iniciativas propostas.

Diante de tais lacunas, o órgão federal de saúde, responsável pela gestão da Política Nacional de Medicamentos e da Política Nacional de Assistência Farmacêutica, priorizou a formulação de uma inovação tecnológica voltada à gestão das informações do setor: o Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica – Hórus.

O Sistema Hórus foi concebido para atender às singularidades da gestão da Assistência Farmacêutica no SUS, por meio dos seus componentes: básico, estratégico e especializado. Seu advento, em 2009, teve o objetivo de qualificar a gestão e os serviços de Assistência Farmacêutica nos três níveis de governo, além de buscar aprimorar as ações de planejamento, desenvolvimento, monitoramento e avaliação, nessa modalidade de assistência à saúde.

O presente artigo teve por objetivo analisar resultados do Sistema Hórus, comparando elementos desse Sistema com algumas experiências internacionais.

## MÉTODOS

Estudo, descritivo e exploratório, desenvolvido com incorporação de método quali-quantitativo de pesquisa.<sup>8,11</sup> Diferentes instrumentos de coleta de dados foram utilizados: observação de campo em serviços de Assistência Farmacêutica municipal que utilizavam o Hórus; pesquisa documental sobre legislação e outros documentos oficiais;<sup>7,23</sup> e aplicação de questionário aos gestores locais sobre os resultados obtidos com o Hórus.

Os dados quantitativos, primários e secundários, foram organizados e interpretados com recursos da inferência estatística.<sup>11</sup> Os dados qualitativos primários foram interpretados com suporte da análise temática.<sup>8,19</sup> A coleta de dados abrangeu 1.247 municípios e 16 estados, no período de maio de 2009 a dezembro de 2011.

## RESULTADOS

### Processo de desenvolvimento tecnológico do Hórus

Um grupo de trabalho foi constituído por representações de órgãos da administração federal e de gestores estaduais e municipais de saúde, com o objetivo de

definir as diretrizes e os requisitos do Sistema Nacional, em 2008.

Com esse propósito, o órgão oficial de saúde formalizou em 2009, por meio de termo de cooperação técnica e cessão de direitos de propriedade intelectual, a parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Recife, estado de Pernambuco. A parceria visava ao aprimoramento da solução utilizada na rede de saúde de Recife,<sup>a</sup> de forma a atender aos requisitos técnicos nacionais e prevendo, ainda, a transferência de tecnologia do *software* ao Ministério da Saúde.

Nesse momento, o Ministério da Saúde definiu o nome do Sistema como Hórus – Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica – “o olhar da gestão da Assistência Farmacêutica”: para os gestores, profissionais de saúde, instituições de controle social e usuários de serviços de saúde. Pretendia-se que o Hórus se constituísse em uma plataforma-padrão para o SUS, no sentido de evidenciar a Assistência Farmacêutica praticada, com o desafio de desenvolver um sistema interoperável.

### Caracterização do Hórus

Trata-se de um sistema *web* no qual os cadastros iniciais são preenchidos pelos gestores estaduais e municipais, compreendendo: informações sobre estabelecimentos de saúde e departamentos envolvidos na distribuição e dispensação de medicamentos; características dos usuários de medicamentos do SUS; locais de armazenamento de medicamentos e insumos estratégicos; e procedência das prescrições. A gestão federal é responsável pelo cadastro padronizado da descrição dos medicamentos, outros insumos e programas de saúde. O Hórus está integrado ao Cadastro Nacional de Saúde (Cartão do Sistema Único de Saúde), que permite a importação dos dados do usuário SUS e do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Além disso, os bancos de dados das agências da Empresa de Correios e Telégrafos e do Conselho Federal de Medicina estão integrados ao Sistema, contribuindo tanto para o registro e atualização do endereço do usuário, como para o cadastramento do prescritor, na tela de dispensação. O Hórus possibilita, ainda, o registro de medicamentos sob controle especial, uma parceria estabelecida com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária.<sup>b</sup>

### Caracterização do perfil Hórus-Básico

Nesse perfil do Sistema Hórus são emitidos diferentes relatórios, contendo informações gerenciais que subsidiam o planejamento e desenvolvimento das ações de Assistência Farmacêutica na Atenção Básica: históricos das dispensações dos usuários; dados sobre pacientes faltosos; procedência das prescrições; posição de

<sup>a</sup> Ministério da Saúde. Extrato de Cooperação Técnica. Diário Oficial União, 30 jan 2009; Poder Executivo, Seção 3.

<sup>b</sup> Ministério da Saúde. Extrato de Cooperação Técnica. Diário Oficial União, 16 set 2011; Poder Executivo, Seção 3.

estoque; datas de agendamento das próximas dispensações; e outras.

Estão disponíveis informações técnicas necessárias para a qualificação dos serviços e gestão do cuidado, de forma que possam ser utilizados durante o momento da prescrição e na dispensação: Relação Nacional de Medicamentos Essenciais; Formulário Terapêutico Nacional; Temas Selecionados para Promoção do Uso Correto de Medicamentos.

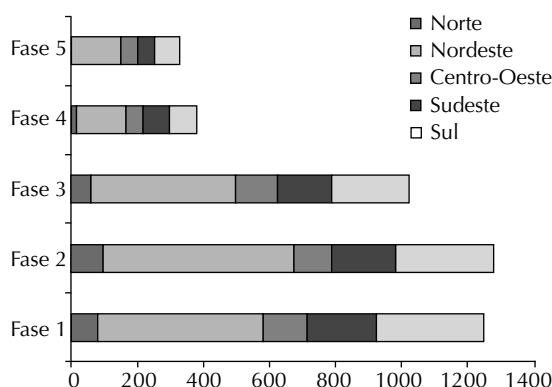
### Caracterização dos municípios que aderiram ao Hórus

A Figura 1 apresenta a situação de cada fase de adesão ao Hórus pelos municípios, em 2011, dois anos após o lançamento nacional.

Dentre as cinco regiões brasileiras, o Nordeste apresentou o maior número de municípios, em todas as fases de adesão ao Hórus. Destacaram-se os estados: Paraíba, com termos de adesão assinados em 142 municípios; Ceará, com cadastros de adesão da primeira fase concluídos em 141 municípios; e Alagoas, com 71 municípios capacitados para utilização do Hórus.

A partir de respostas de questionário aplicado a gestores municipais na 1ª fase de adesão ao Hórus, foram selecionadas categorias temáticas para caracterização dos municípios aderidos, conforme a Tabela 1.

Em relação à categoria “gestão da Assistência Farmacêutica”, ainda não são priorizados a instituição de programas de educação continuada para farmacêuticos e a constituição de comissões de farmácias e terapêutica na gestão municipal.



Fonte: Coordenação Geral de Assistência Farmacêutica Básica/Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos/Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/Ministério da Saúde. Dados referentes ao período dezembro/2009 a dezembro/2011. Disponível em: [www.saude.gov.br/horus](http://www.saude.gov.br/horus). Acesso em: 31 dez 2011

**Figura 1.** Distribuição do número de municípios, por região, segundo as fases de adesão Hórus. Brasil, 2011.

Houve ocorrências de não observância de procedimentos técnicos em quesitos sobre condições adequadas de conservação dos medicamentos. Farmácias e Centrais de Abastecimento Farmacêutico ainda não contavam com total acesso à internet, fator que limita a implantação do Hórus. As características dos sistemas informatizados de controle de medicamentos locais, de modo geral, ainda não atendiam às demandas de informação compatíveis com as necessidades de gestão da Assistência Farmacêutica.

De dezembro de 2009 a dezembro de 2011 foram capacitados 1.234 profissionais que atuam no SUS, nas modalidades de ensino presencial e a distância, em todos os estados.

Segundo os gestores municipais, os resultados do monitoramento e avaliação contínuos da adesão ao Hórus apontaram algumas dificuldades: recursos humanos em quantidade insuficiente para atender às demandas da área e pouco qualificados para a gestão da assistência farmacêutica; equipamentos em número insuficiente ou ausência de equipamentos (computadores e impressoras) nas farmácias e Centrais de Abastecimento Farmacêutico (CAF); e dificuldades de conexão com a internet.

**Tabela 1.** Caracterização de municípios que aderiram ao Hórus, segundo categorias relativas à gestão da Assistência Farmacêutica, à estrutura dos serviços e aos sistemas informatizados. Brasil, dezembro de 2009 a dezembro de 2011.

Categorias	Sim (%)	Não (%)
<b>Gestão da Assistência Farmacêutica</b>		
Programa de Educação Continuada para farmacêuticos	14,3	85,7
Comissão de Farmácia e Terapêutica	15,7	84,3
Relação Municipal de Medicamentos Essenciais	63,3	36,7
<b>Estrutura das Centrais de Abastecimento Farmacêutico</b>		
Controle de temperatura	16,2	83,7
Ambiente climatizado	52,6	47,3
Controle de umidade	16,2	83,7
<b>Acesso à internet</b>		
Farmácias	57,4	42,5
Centrais de Abastecimento Farmacêutico	49,8	50,1
<b>Características dos Sistemas Informatizados</b>		
Cadastro de usuários	30,5	69,4
Controle de estoque	42,0	57,9
Controle da dispensação de medicamentos	32,8	67,1

Fonte: Coordenação Geral de Assistência Farmacêutica Básica/Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos/Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/Ministério da Saúde.  
Dados referentes ao período dezembro/2009-dezembro/2011. Total de municípios (n = 1.247). Disponível em: [www.saude.gov.br/horus](http://www.saude.gov.br/horus). Acesso em: 31 dez 2011

**Tabela 2.** Síntese das mudanças após a implantação do Hórus nos municípios. Brasil, dezembro de 2009 a dezembro de 2011.

Categoria	Situação anterior	Situação após implantação do Hórus
Controle de estoque	Ausência ou deficiência no controle do estoque	Controle em tempo real
	Falta de controle no fluxo de medicamentos	Conhecimento do fluxo de medicamentos na rede de saúde
	Falta de medicamentos	Redução da descontinuidade
Programação	Programação inadequada	Programação baseada em consumo real/demandas atendida e programada
Controle do prazo de validade	Medicamentos com data de validade vencida ou prestes a vencer	Diminuição das perdas e possibilidade de remanejamentos
Seleção de medicamentos	Desconhecimento do perfil de consumo da população	Identificação do perfil de consumo de medicamentos no território
	Desconhecimento do perfil de prescrição	Identificação do perfil de prescrição de medicamentos no território
Recursos humanos	Lacunas na atualização das normas/procedimentos da gestão da Assistência Farmacêutica	Atualização das normas, procedimentos, diretrizes para a organização dos serviços de Assistência Farmacêutica
Qualidade da informação	Inexistência ou insuficiência de sistematização dos dados	Informações fidedignas em tempo real para subsidiar a tomada de decisão

Relatos sobre a implantação do Sistema, em diferentes regiões brasileiras, mostraram que ocorreram mudanças após a efetivação do Hórus. Situações diversas, relatadas por gestores e profissionais de saúde, foram agrupadas em categorias analíticas, com suporte da análise temática, resultando na síntese conclusiva apresentada na Tabela 2.

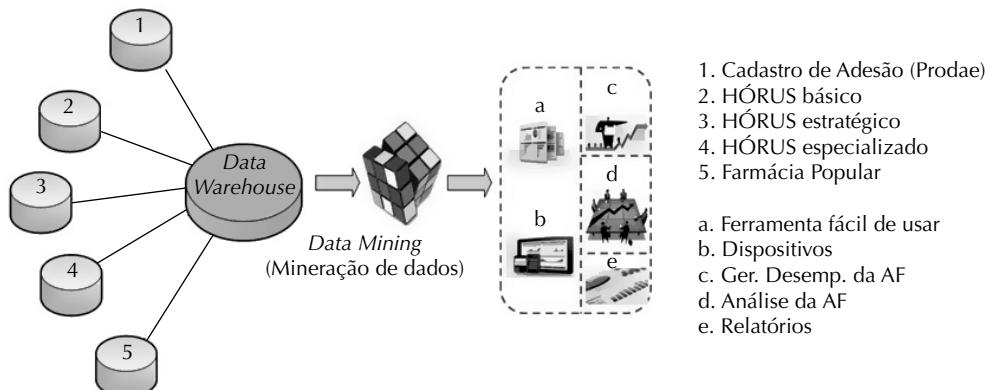
A análise do discurso dos respondentes mostrou que a implantação do Hórus gerou busca de parcerias, sensibilização da população local, aquisição de equipamentos, melhorias nas estruturas físicas, contratação e capacitação de recursos humanos, maior fluxo na comunicação entre diferentes pontos de atenção e pontos de apoio na rede municipal, aproximação da equipe de saúde/usuários, transparência nas atividades realizadas, racionalização do tempo de trabalho. A implantação do Hórus propiciou acesso às informações e proporcionou

valorização das atividades assistenciais, vigilância dos medicamentos nos pontos de atenção da rede de saúde e vigilância da utilização pelos usuários.

#### Constituição da base nacional de dados das ações e serviços da Assistência Farmacêutica no SUS

A base nacional de dados das ações e serviços da Assistência Farmacêutica no SUS é alimentada por quatro fontes de dados: cadastro de adesão (1<sup>a</sup> fase), banco de dados Hórus (componente básico, estratégico, especializado); banco de dados dos sistemas não Hórus; e banco do sistema da Farmácia Popular (Figura 2). Considerando a autonomia dos entes federados, e reconhecendo a existência de municípios e estados com soluções próprias para organizar a Assistência Farmacêutica, o gestor federal procurou desenvolver

Base nacional de dados das ações e serviços da Assistência Farmacêutica

**Figura 2.** Representação da base nacional de dados das ações e serviços de Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde.

uma ferramenta tecnológica que permitisse a interoperabilidade dos sistemas municipais e estaduais. Assim, municípios e estados que não aderirem ao Hórus poderão transmitir um conjunto de dados sobre os Componentes da Assistência Farmacêutica.

Essa iniciativa (*webservice*) faculta compatibilizar o Hórus com sistemas desenvolvidos em outras plataformas, o que resultará em eficiência e segurança na cadeia de transferência de informação.

### Experiências internacionais

Henao-Martínez et al<sup>10</sup> analisaram resultados da estratégia do sistema informatizado de saúde no contexto da implantação das redes integradas de saúde na Espanha. Barnett et al<sup>3</sup> desenvolveram estudo sobre sistemas de informação em saúde voltados ao campo da farmácia, no Canadá. Outra experiência<sup>18</sup> contemplou o sistema de informações sobre medicamentos, implantado em 2008 na menor província canadense: Ilha Príncipe Eduardo. O relato da experiência dos Estados Unidos<sup>15</sup> focalizou o registro eletrônico de saúde em pequenas instalações ambulatoriais. A experiência do Haiti enfocou o controle eletrônico de estoque de produtos farmacêuticos, em nove localidades rurais, como fator de melhoria das condições de saúde dos usuários de medicamentos.<sup>4</sup> Altuwajri et al<sup>1</sup> descrevem o processo de implantação da prescrição médica eletrônica em uma organização de saúde da Arábia Saudita.

As análises de experiências internacionais destacaram quesitos de sistemas tecnológicos e de cuidados com a saúde, e não mostraram diferenças significativas, no tocante à concepção tecnológica e de atenção à saúde que norteou o Hórus – observadas as características tecnológicas, sociais e econômicas desses países e as especificidades de seus sistemas de saúde.

Considerando que a implantação do Sistema Hórus abrange as esferas municipal, estadual e regional, foram consultados também estudos sobre temas das políticas nacionais de informação em saúde e de sistemas nacionais de indicadores de saúde.

Em pesquisa sobre Sistemas de Informação e Saúde do Brasil, Lima et al<sup>14</sup> avaliaram as dimensões da qualidade das informações e o método adotado em 78 estudos selecionados de uma consulta a 375 artigos. As autoras relatam a necessidade de um marco balizador dos vários sistemas de informações no País, nos moldes de uma política nacional de informações.

### DISCUSSÃO

Dentre tantos desafios para a administração pública no setor saúde, observa-se que a gestão de sua estrutura, a busca pelas melhores informações em tempo ágil e a utilização dessas informações representam fatores

essenciais na formulação e execução de políticas e programas voltados à melhoria das condições de vida da população brasileira.<sup>1</sup>

Não só o conhecimento do estado ou nível de saúde da população é de grande importância, como também é necessário para avaliar prioridades e estabelecer programas voltados para a população.<sup>6</sup>

Diversos autores apontam que, para atender aos princípios que regem o SUS e cumprir os dispositivos legais, a definição de sistemas de informação em saúde, de âmbito nacional, deve ter a concepção discutida nas três instâncias de governo.<sup>5</sup> Nesse sentido, as diferentes estratégias adotadas no Hórus comportaram articulações interfederativas, condizentes com aspectos preconizados na literatura, sugerindo perspectivas favoráveis à implantação.

No processo de desenvolvimento do Hórus, priorizou-se a participação efetiva e democrática dos estados e municípios em todas as etapas, considerando especificidades locais, administrativas, técnicas ou sanitárias e compatibilizando demandas, custos e prioridades. Tal procedimento participativo no processo de planejamento também foi observado em estudo na Ilha Príncipe Eduardo, Canadá.<sup>18</sup>

Outro aspecto positivo do planejamento do Hórus foi a capacitação, realizada a distância, anterior ao processo de implantação. A literatura consultada aponta que essa etapa é fundamental para o sucesso da implantação de sistemas de informação. Além da capacitação dos novos processos aos profissionais envolvidos nos serviços de saúde, deve-se estabelecer suporte on-line que contribua nos processos de aprendizagem específicos.<sup>18</sup>

Foram observadas lacunas em termos das estruturas físicas das Centrais de Abastecimento Farmacêutico; do não atendimento dos sistemas informatizados às necessidades locais por parte dos sistemas informatizados existentes; e uma valorização ainda reduzida de processos técnicos de seleção dos medicamentos e a de formação de profissionais para o desenvolvimento das atividades de Assistência Farmacêutica. Esses resultados corroboram análises de alguns estudos nacionais<sup>2,22</sup> e internacionais referentes à capacitação e processos técnicos.<sup>3,4,15,18</sup> Tais lacunas sugerem a necessidade de ações indutoras locais para a estruturação de serviços e de qualificação dos profissionais no sentido de melhorar a gestão da Assistência Farmacêutica.

As principais mudanças observadas e relatadas em municípios que utilizaram o Hórus, sobretudo na qualificação de recursos humanos, mostram os benefícios do Sistema em relação ao acesso da população aos medicamentos.

Os resultados de uma avaliação do Sistema de Informação de Medicamentos, implantado em uma província do

Canadá,<sup>18</sup> apontaram que o processo de introdução de mudanças aos usuários, por meio de uma tecnologia de informação, deve ser precedido de planejamento prévio rigoroso e focalizado em cada local de trabalho. Não foram identificadas propostas para avaliar a eficácia comparativa dos processos de gestão de mudanças, em sistemas de informação em meio eletrônico; porém, apontam como um componente essencial a satisfação do usuário e a facilidade de uso do Sistema.

Diante da ocorrência crescente de intoxicações medicamentosas associadas à morbimortalidade, relatada na literatura,<sup>2,20</sup> a consolidação do Hórus representará também fator de vigilância terapêutica, considerando que decisões profissionais baseadas em informações atualizadas e confiáveis conduzem ao aprimoramento da qualidade do cuidado em saúde.<sup>9</sup> Observam-se internacionalmente os benefícios de sistemas de informação com esse escopo, que proporcionam segurança ao paciente na prevenção de potenciais interações medicamentosas ou terapêuticas duplicadas.<sup>18</sup>

O Hórus possibilitará maior segurança no acesso e utilização do medicamento ao usuário da Assistência Farmacêutica. O aprimoramento contínuo e a integração com os demais sistemas de informação em saúde permitirá que essas informações estejam contempladas no Registro Eletrônico de Saúde que se encontra em desenvolvimento no Brasil.

Branco<sup>6</sup> observou a persistência de níveis reduzidos de utilização de informações em saúde no País, apesar da introdução de sistemas de informação informatizados e melhores condições de acesso. A autora destacou três aspectos desfavoráveis: dificuldades no processo de introdução de inovações tecnológicas, desafios na capacitação de recursos humanos e lacunas na estrutura organizacional das instituições de saúde.

No presente estudo, relatos da implantação do Hórus revelaram entraves similares aos referidos por Branco,<sup>6</sup> ainda que a pactuação interfederativa tenha favorecido a permeabilidade necessária à adoção de estratégias para suplantar tais desafios.

Mello Jorge et al<sup>17</sup> analisaram os sistemas de informação do Brasil em relação a cinco pontos críticos: 1) irrelevância da informação obtida; 2) má qualidade dos dados; 3) duplicação de sistemas de informação em saúde; 4) falta de oportunidade na apresentação dos dados e de retroalimentação (*feedback*); e 5) pouco uso da informação. Todos os sistemas avaliados têm tido melhorias significativas; porém, os autores<sup>17</sup> apontam a necessidade de avanços para que as informações cumpram adequadamente com o seu papel no contexto da saúde do Brasil.

Na etapa de planejamento e definição do escopo do Hórus, buscou-se evitar pontos críticos levantados pelos

autores, adotando as seguintes estratégias: levantamento de informações essenciais à gestão da assistência farmacêutica nacional; substituição e interoperabilidade com outros sistemas de informação em saúde; e desenvolvimento de ferramentas para apoio à decisão.

Destaca-se a importância dos sistemas informatizados de apoio à decisão que possibilitem transformar dados primários em fatos e formas significativas, gerando informações executivas e inteligentes. Tais sistemas permitem analisar e utilizar inúmeras informações, advindas de diversas bases, e transformar as entradas das bases de dados em informações úteis e estratégicas, determinantes no processo decisório.<sup>12</sup> Por meio da base nacional de dados das ações e serviços da Assistência Farmacêutica no SUS espera-se coletar, analisar e disseminar as informações relativas à gestão da Assistência Farmacêutica praticada no SUS.

A garantia de uma informação de qualidade é condição essencial para a análise objetiva da situação sanitária, para a tomada de decisões baseadas em evidências e para a programação de ações de saúde.<sup>13</sup>

Os indicadores resultantes dessa base representam ferramentas decisivas para a gestão e avaliação dos serviços em saúde. Constituem insumos de grande relevância para estabelecer políticas e prioridades ajustadas às necessidades de saúde da população. Poderão contribuir para avaliar a capacidade de infraestrutura a logística, os recursos humanos envolvidos na área, o perfil de acesso e uso de medicamentos.<sup>16,24</sup>

Assim, considera-se o Hórus uma inovação tecnológica viabilizadora da gestão da Assistência Farmacêutica, nos moldes propostos. A partir da base nacional de dados das ações e serviços da Assistência Farmacêutica no SUS, será possível a definição e pactuação de indicadores nacionais de Assistência Farmacêutica, visando produzir evidências sobre a situação da Política Nacional de Assistência Farmacêutica e suas tendências.

É reconhecida a importância da Assistência Farmacêutica na Atenção Básica, visto que esse nível de atenção deve equacionar problemas de saúde de maior relevância em seu território, utilizando “tecnologias de elevada complexidade e baixa densidade”. Dentre estas, cita-se o uso de medicamentos não somente para cura e reabilitação, mas para promoção da saúde e prevenção de doenças. No entanto, os resultados apresentados neste estudo, assim como a literatura consultada, configuram um distanciamento ainda significativo entre as diretrizes estabelecidas para a Assistência Farmacêutica na Atenção Básica e a realidade de municípios brasileiros.<sup>2,21</sup>

Nesse aspecto, estudos de implantação, monitoramento e satisfação do usuário são fundamentais, uma vez que podem contribuir para diagnosticar possíveis problemas

e identificar suas causas. Dessa forma, propiciarão a melhoria da organização e gestão da Assistência Farmacêutica nos municípios e estados, e a consolidação da Política de Saúde e Política de Assistência Farmacêutica no País, por meio de propostas de ações corretivas e preventivas.

## AGRADECIMENTOS

Aos técnicos da Coordenação Geral de Assistência Farmacêutica Básica do Ministério da Saúde pela coleta e sistematização dos dados, elaboração das tabelas e figuras e contribuição na revisão do artigo.

## REFERÊNCIAS

1. Altuwaijri MM, Bahanshal A, Almehaid M. Implementation of computerized physician order entry in National Guard Hospitals: assessment of critical success factors. *J Family Community Med.* 2011;18(3):143-51. DOI:10.4103/2230-8229.90014
2. Araújo ALA, Pereira LRL, Ueta JM, Freitas O. Perfil da assistência farmacêutica na atenção primária do Sistema Único de Saúde. *Cienc Saude Coletiva.* 2008;13(Supl):611-7. DOI:10.1590/S1413-81232008000700010
3. Barnett J, Jennings H. Pharmacy information systems in Canada. In: McDaniel JG, editor. *Advances in information technology and communication in health.* Lansdale, PA: IOS Press; 2009. p.131-135.
4. Berger EJ, Jazayeri D, Sauveur M, Manasse JJ, Plancher I, Fiefe M, et al. Implementation and evaluation of a web based system for pharmacy stock management in rural Haiti. *AMIA Annu Symp Proc.* 2007:46-50.
5. Branco MAF. Sistemas de informação em saúde no nível local. *Cad Saude Publica.* 1996;12(2):267-70. DOI:10.1590/S0102-311X1996000200016
6. Branco MAF. *Informação e saúde: uma ciência e suas políticas em uma nova era.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2006.
7. Chizzotti A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais.* 6.ed. São Paulo: Cortez; 2003. Parte III, Documentação; p.109-24.
8. Denzin NK, Lincoln YS. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.* 2.ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.
9. Gerhardt TE, Pinto JM, Riquinho DL, Roese A, Santos DL, Lima MCR. Utilização de serviços de saúde de atenção básica em municípios da metade sul do Rio Grande do Sul: análise baseada em sistemas de informação. *Cienc Saude Coletiva.* 2011;16(Supl 1):1221-32. DOI:10.1590/S1413-81232011000700054
10. Henao-Martínez D, Vázquez-Navarrete ML, Vargas-Lorenzo I, Coderch-Lassaletta J, Llopard-López JR. Integración asistencial de dos organizaciones en Cataluña, España. *Rev Salud Pública.* 2008;10(1):33-48. DOI:10.1590/S0034-76122010000200012
11. Lebrão ML, Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. 2.ed. *Estatísticas de saúde.* São Paulo: EPU; 2005.
12. Leite LO, Rezende DA. Modelo de gestão municipal baseado na utilização estratégica de recursos da tecnologia da informação para a gestão governamental: formatação do modelo e avaliação em um município. *Rev Adm Publica.* 2010;44(2):459-93. DOI:10.1590/S0034-76122010000200012
13. Lima CRA, Schramm JMA, Coeli CM, Silva MEM. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. *Cad Saude Publica.* 2009;25(10):2095-109. DOI:10.1590/S0102-311X2009001000002
14. Lima CRA, Schramm JMA, Coeli CM. Gerenciamento da qualidade da informação: uma abordagem para o setor saúde. *Cad Saude Coletiva.* 2010;18(1):19-31.
15. Lorenzi NM, Kouroubali A, Detmer DE, Bloomrosen M. How to successfully select and implement electronic health records (EHR) in small ambulatory practice settings. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2009;9:15. DOI:10.1186/1472-6947-9-15
16. Martins HF, Marini C. *Um guia de governança para resultados na administração pública.* Brasília, DF: Publix; 2010.
17. Mello Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb SLD. Avaliação dos sistemas de informação em saúde no Brasil. *Cad Saude Coletiva.* 2010;18(1):7-18.
18. Mensink N, Paterson G. The evolution and uptake of a drug information system: the case of a small Canadian province. *Stud Health Technol Inform.* 2010;160(Pt 1):352-5. DOI:10.3233/978-1-60750-588-4-352
19. Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.* 11.ed. São Paulo: Hucitec; 2008.
20. Mota DM, Melo JRR, Freitas DRC, Machado. Perfil da mortalidade por intoxicação com medicamentos no Brasil, 1996-2005: retrato de uma década. *Cienc Saude Coletiva.* 2012;17(1):61-70. DOI:10.1590/S1413-81232012000100009
21. Oliveira LCF, Assis MMA, Barboni AR. Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde: da Política Nacional de Medicamentos à Atenção Básica à Saúde. *Cienc Saude Coletiva.* 2010;15(Supl 3):3561-7. DOI:10.1590/S1413-81232010000900031
22. Schout D, Novaes HMD. Do registro ao indicador: gestão da produção da informação assistencial nos hospitais. *Cienc Saude Coletiva.* 2007;12(4):935-44. DOI:10.1590/S1413-81232007000400015
23. Spink P. *Análise de Documentos de Domínio Público.* In: Spink MJ, organizador. *Práticas Discursivas e Produção de Sentidos no Cotidiano.* 2.ed. São Paulo: Cortez; 2000. p.123-151.
24. World Health Organization. *Manual for core indicators on country pharmaceutical situations.* Geneva; 2003.

Artigo submetido ao processo de julgamento por pares adotado para qualquer outro manuscrito submetido a este periódico, com anonimato garantido entre autores e revisores. Editores e revisores declararam não haver conflito de interesses que pudesse afetar o processo de julgamento do artigo. Os autores declararam não haver conflito de interesses.