

## Reportagem

10º Concurso Inovação  
na Gestão Pública Federal

Por Claudia Asazu

O Concurso Inovação na Gestão Pública Federal, promovido pela ENAP e pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, chegou à sua décima edição neste ano. Um total de 49 experiências concorreu ao prêmio, que visa reconhecer e incentivar a geração e incorporação de novas práticas e conhecimentos na administração pública federal. Em 2006, a experiência *Educação sanitária em agrotóxicos, saúde humana e meio ambiente*, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, ficou em primeiro lugar. Em segundo, o projeto *Mudança de paradigma na prestação de serviços*, da Receita Federal. O Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) obteve a terceira colocação, com o projeto *Registro eletrônico do atendimento ambulatorial: mais um passo na consolidação do prontuário eletrônico do paciente*. A **RSP** relata a seguir um pouco dessas experiências.

### 1º colocado – Educação sanitária em agrotóxicos, saúde humana e meio ambiente (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento)

#### A equipe

Carlos Roberto de Albuquerque Lima  
 Carlos Roberto Raupp  
 Elizabeth Gimenes Alves Ferreira  
 Ibene Kawaguchi  
 Renata Bortoletto  
 Sônia Regina de Lima Jácomo

Goianápolis (GO) é uma cidade com aproximadamente 13 mil habitantes. Conhecida, até há pouco tempo, como “capital goiana do tomate”, sofria com um dos males que a cultura desse produto traz: a intoxicação por agrotóxicos. Não é por menos. O tomate exige cuidados fitossanitários constantes, com adubação pesada e pulverizações frequentes até a colheita.

Conscientizar os agricultores sobre os riscos e cuidados necessários no manuseio dos agrotóxicos foi o desafio do projeto **Educação sanitária em agrotóxicos, saúde humana e meio ambiente**, iniciado em 1998.

O primeiro grande obstáculo foi chegar aos agricultores. “Era difícil reunir os agricultores no horário de expediente dos técnicos. Muitas vezes, ocorria de termos 120, 130 deles confirmando a presença e apenas 8 participarem. Às vezes, os encontros contavam com mais participação dos técnicos do que de agricultores. As desculpas eram as mais diversas. ‘Não tenho tempo, o patrão não deixa, não tenho roupa’ eram algumas delas”, relata Carlos Albuquerque, engenheiro agrônomo da Superintendência Federal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento em Goiás, responsável pelo projeto.

Era preciso, então, adotar uma estratégia que levasse o conhecimento até onde se encontravam os agricultores. A partir da

constatação de que uma parcela significativa da população da cidade era de estudantes de nível fundamental e médio – hoje a cidade tem um pouco mais de 2,4 mil alunos matriculados nesse nível – e que grande parte deles tinha pais, parentes ou pessoas próximas de seu convívio trabalhando em atividades agrícolas, surgiu a idéia de usar os alunos como multiplicadores.



Parte da equipe do projeto de educação sanitária

Albuquerque aplicou nesse projeto um método desenvolvido por ele e batizado de Soma, que tem como focos principais a qualidade da aprendizagem, o aumento da abrangência da capacitação, conseguida pelo uso de multiplicadores, e a redução de custos e esforços.

O método prevê um planejamento detalhado do curso de capacitação, tendo em vista objetivos claramente definidos e mensuráveis. A avaliação constante e monitoramento da aprendizagem e das mudanças de comportamento são também uma das preocupações fundamentais desse método.

No projeto de educação sanitária em agrotóxicos, os objetivos educacionais estabelecidos foram: o efeito dos agrotóxicos na saúde humana e no meio ambiente, a escolha correta dos agrotóxicos, o uso dos EPIs (equipamento de proteção

individual), a fase mais perigosa da manipulação dos agrotóxicos, o prazo de carência, os cuidados na aplicação, os cuidados com a pessoa intoxicada, a tríplice lavagem, a devolução das embalagens vazias e a mata ciliar e proteção de nascentes.

Estudantes do ensino fundamental (da 5ª série em diante) e médio são capacitados por multiplicadores (professores, técnicos da Agênciarural, órgão de extensão rural do Estado de Goiás, e universitários que fazem estágio no projeto), com o auxílio de material impresso (livro, brochura e folheto) e de recursos visuais (transparências, fitas de vídeo e data show). Os alunos recebem ainda instruções sobre o uso correto do EPI e sobre o exercício prático de campo. São os alunos – da 7ª série em diante –, por sua vez, que irão aos agricultores próximos de seu convívio para repassar-lhes o conhecimento obtido. A capacitação pode ser feita, assim, no horário mais conveniente para ambos.

No trabalho aluno-agricultor, a experiência se inicia com o estabelecimento do marco zero, ou seja, a verificação do quanto esse público já sabe e de seu comportamento em relação ao tema. Para tanto, aplica-se um questionário, que mede seu nível de conhecimento em cada um dos objetivos educacionais estabelecidos antes da capacitação (pré-teste) e pede-se o preenchimento de uma ficha de comportamento inicial.

Os questionários são aplicados oralmente pelo multiplicador mirim e as respostas, anotadas pelo próprio aluno. De posse de um folheto com informações técnicas, o aluno lê, explica e discute o tema com o agricultor. Logo após, é feito o pós-teste 1, também de forma oral, para verificar a aprendizagem imediata do agricultor. É feito também novo teste meses depois (pós-teste 2), a fim de auferir o grau de aprendizagem, retenção e

mudança de comportamento em relação a cada objetivo educacional. A correção dos questionários e atribuição de pontos é feita pelos multiplicadores, com base em gabarito, e os dados são tabulados para análise. É possível, desta forma, identificar com precisão os objetivos educacionais que não atingiram o critério mínimo de eficiência de aprendizagem.

Entre 1998 e 1999, foram realizados cinco testes piloto em Goianápolis. A partir de 2000, a experiência passou a ser realizada também em outros pólos agrícolas de Goiás (Itumbiara, Rio Verde, Santa Helena, Anápolis e Palmeiras), em Pernambuco e no Amazonas.

São parceiras nesse projeto as Delegacias Federais da Agricultura de Goiás, as

secretarias estaduais e municipais de educação, a Agenciarrural, instituições privadas, entre elas a Pioneer Sementes/Dupont e a Monsanto – empresas credenciadas pelo Ministério da Agricultura a realizarem experimentação agrônômica em agrotóxicos –, além das secretarias estaduais e municipais de meio ambiente e agricultura, o Ministério Público e o IBAMA.

O projeto vem resultando em aumento do índice de devolução de embalagens lavadas para os postos de recebimento, maior procura por assistência técnica e repasse de conhecimento entre os agricultores. Além disso, nenhuma intoxicação foi registrada nas pessoas capacitadas. Outros fatores também têm contribuído para isso. “O equipamento de proteção individual

## O uso de agrotóxicos no País

A média anual de consumo de defensivos agrícolas no Brasil é de 3,2 kg/hectare e está entre os oito maiores usuários mundiais do produto, atrás de Holanda, Bélgica, Itália, Grécia, Alemanha, França e Reino Unido, segundo dados do Sindicato Nacional das Indústrias de Defensivos Agrícolas. Essa média, como mostra o relatório *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável*, publicado em 2004 pelo IBGE, não reflete, porém, o consumo das culturas que demandam mais agrotóxicos. É o caso do tomate, que pode consumir mais de 20kg/hectare/ano, em comparação ao plantio da soja no Paraná, que demanda cerca de 2kg/ha/ano de agrotóxicos.

O relatório *Perfil dos Municípios Brasileiros*, de 2002, também do IBGE, mostra que as áreas predominantemente de monocultura concentram o uso de agrotóxicos. Sobre o destino das embalagens vazias de agrotóxico, o estudo aponta que 996 municípios destinam as embalagens para posto de coleta em

outro município e 978 descartam recipientes em vazadouro a céu aberto.

A poluição de água provocada por agrotóxico ou fertilizante ocorre em 16,2% dos municípios brasileiros, ou seja 901 cidades, e a contaminação do solo é verificada em 20,7% (1.152 municípios).

Uma das ações do MAPA para prevenir o mau uso de defensivos agrícolas é o *Agrofit On-Line*, um banco de dados de todos os produtos agrotóxicos e afins registrados no MAPA, com o cruzamento de informações da ANVISA e do IBAMA, disponível em sua página na Internet (<[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)>). Existe também um número de telefone para recebimento de denúncias sobre agrotóxicos sem registro, ilegais, falsificados ou contrabandeados (0800- 9407030). A Portaria nº 138/2001 do MAPA prevê, ainda, que empresas credenciadas pelo ministério para fazer experimentação agrônômica com agrotóxicos são obrigadas a promover treinamento dos agricultores sobre o seu uso correto.

Fonte: IBGE, *Indicadores de desenvolvimento sustentável* (Dimensão ambiental – Terra), 2004. IBGE, *Pesquisa de informações básicas municipais* (MUNIC) – Meio ambiente, 2002. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)). Sindicato Nacional das Indústrias de Defensivos Agrícolas ([www.sindag.com.br](http://www.sindag.com.br)).

costumava ser quente, desagradável e caro. Hoje há produtos mais acessíveis e mais confortáveis, com tecido hidro-repelente. A indústria também tem reduzido a toxicidade dos agrotóxicos”, diz Albuquerque.

### Ganhando os alunos

Em Itumbiara (GO), o projeto começou em 2003, com a visita de 36 escolas desse município e região, com o apoio das secretarias de ensino estaduais e municipais. O Ministério da Agricultura coordenou a capacitação de professores, do técnico da Agenciarrural e de estudantes de Biologia da ULBRA (Universidade Luterana do Brasil), que atuam como estagiários no projeto.

Visitava-se uma sala de 7ª ou 8ª série de cada escola para realizar a capacitação. O resultado foi bastante positivo: em três meses, o projeto chegou a 1.015 alunos e 532 agricultores em sete municípios. No

total, o projeto já atendeu 3 mil alunos e mobilizou um total de 5 mil pessoas.

A capacitação dos multiplicadores mirins acontece em duas aulas, com mostra de vídeo, uso do EPI pelo próprio aluno e explicações sobre os danos dos agrotóxicos no homem e no meio ambiente e sobre a importância da mata ciliar.

Um dos desafios é elevar a taxa de retorno dos questionários por parte dos alunos. Na segunda fase do projeto, uma das dificuldades foi a coleta de dados meses após a capacitação, que avalia as mudanças de comportamentos e a retenção, no médio e longo prazo, dos conhecimentos transmitidos.

“O comprometimento do aluno com o retorno depende muito do envolvimento do professor porque é preciso ganhar o aluno”, explica a bióloga Renata Bortoletto, que coordena o projeto em Itumbiara.

### Algumas das questões feitas nos testes do projeto

*Por que é perigoso deixar embalagens vazias de agrotóxicos no meio ambiente?*

(Podem ser reutilizadas pelas pessoas, causando intoxicação, podem cair nos córregos e poluir a água, podem ser ingeridos por animais ou manipulados por crianças, etc.)

*Como devem ser devolvidas as embalagens vazias de agrotóxicos?*

(Lavadas três vezes e inutilizadas)

*Para quem o agricultor deve entregar as embalagens vazias?*

(Para os postos de recebimento ou para quem vendeu o produto)

*Quanto tempo tem o agricultor para devolver a embalagem de agrotóxico?*

(1 ano)

*Como deve ser feita a tríplice lavagem das embalagens?*

(Colocar água limpa e agitar com força. Repetir mais 2 vezes essa operação.)

*O que fazer com o líquido da lavagem?*

(Despejar no pulverizador)

*O que é o prazo de carência de um agrotóxico?*

(É o prazo que vai da última aplicação de agrotóxico até a colheita do produto. Nesse período os produtos não devem ser consumidos. O prazo consta na bula)

Fonte: ALBUQUERQUE, Carlos. *Educação sanitária – Agrotóxicos, saúde humana e meio ambiente*. Goiânia: Kelps, 2005.

A equipe de multiplicadores é constituída pela coordenadora e oito universitários de Biologia da ULBRA. Em breve, será integrado também um estudante de Agronomia. O projeto recebe financiamento da Pioneer Sementes/Dupont.

Itumbiara é um município com 85,7 mil habitantes, com aproximadamente 20 mil estudantes matriculados no ensino médio e fundamental. Tem como principal fonte de renda o plantio de milho, cana e soja. A expectativa agora, diz Renata, é ampliar o projeto para atender todas as escolas da cidade (mais de 1.900) e os alunos a partir da 6ª série.

## 2º colocado – Mudança de paradigma na prestação de serviços (Receita Federal do Brasil)

### A equipe

Ariosto Rodrigues de Souza Junior  
 Andrea Costa Dias Fernandes  
 Celia Licht Donizetti  
 Victor Rodrigues  
 Sergio Roberto Fuchs da Silva

A Receita Federal iniciou a prestação de serviços via Internet em 1996. Na época, a página eletrônica disponibilizava apenas dados institucionais, informações sobre os tributos e um correio eletrônico para atendimento de dúvidas. Com o tempo, os serviços foram ampliados para consultas de informações e dados não sigilosos como o lote da restituição do Imposto de Renda, a certidão negativa e a situação cadastral de CPF, entre outros. O passo seguinte foi possibilitar o envio de dados para a Receita, como a declaração do Imposto de Renda e de outros tributos federais.

A adesão dos contribuintes a essa facilidade tem crescido continuamente: somente no ano passado, por exemplo, a

Receita recebeu mais de 42 milhões de declarações de impostos por esse meio e registrou um total 250 milhões de acessos à página principal.

A expansão dos serviços na *web*, entretanto, atingiu seu limite. Para que fosse possível a oferta de serviços mais interativos de forma segura, era preciso um mecanismo que pudesse identificar o usuário na outra ponta da rede, sem o risco de que dados chegassem a terceiros, comprometendo o sigilo fiscal, assim como garantir que as informações pudessem trafegar pela rede sem a possibilidade de serem alteradas. A Receita optou, então, pela adoção da **tecnologia de certificação digital e instituiu os certificados e-CPF e e-CNPJ**, a serem utilizados pelo usuário-contribuinte e pelos servidores da Receita Federal.

Em 2002, a Receita passou a oferecer o Serviço Interativo de Atendimento Virtual aos titulares de certificado digital, opções de atendimento que, em razão do sigilo fiscal, eram antes disponíveis apenas com o comparecimento do contribuinte às centrais de atendimento. O primeiro serviço implantado foi a verificação da situação fiscal, com orientações para a auto-regularização de eventuais pendências. Em seguida, surgiram, entre outros, a recuperação de cópias de declarações do IR e ITR (Imposto Territorial Rural) transmitidas via Receitane



## O que é um certificado digital

O certificado digital é uma identidade eletrônica de uma pessoa física ou jurídica, válida por um determinado período. O processo de certificação utiliza-se de um complexo processo matemático e lógico – chamado criptografia assimétrica – que gera um par de números, uma chave pública e uma chave privada. Os dados que identificam a pessoa (nome, RG, CPF/CNPJ e outros dados opcionais como título de eleitor, PIS, PASEP ou INSS, etc.) são associados e vinculados à chave pública. A chave privada, por sua vez, constitui uma espécie de segredo de conhecimento, uso e controle exclusivo do titular. A combinação chave privada + chave pública permite a identificação inequívoca do usuário na rede e a aposição de assinatura digital. Para garantir que a chave pública e a chave privada a ela vinculada de fato pertencem a

determinada pessoa, é preciso uma espécie de “atestado de titularidade”, que é dada pela Autoridade Certificadora. Esse “atestado” é o certificado digital. Nele se encontram a chave pública, a validade da chave pública, o nome da instituição (Autoridade Certificadora) que o emitiu, seu número de série e a assinatura digital da Autoridade Certificadora. O par de chaves pode ser gerado e armazenado, com o respectivo certificado digital, em um cartão *smartcard*. Para aumentar o nível de segurança, o acesso a esse cartão se dá, ainda, por meio de uma senha de conhecimento exclusivo de seu titular. Um determinado número de tentativas de acesso com a senha incorreta bloqueia o seu uso, o que o protege em caso de roubo. Mesmo assim, em caso de extravio ou roubo do cartão, é necessário que o certificado nele contido seja revogado.

nos últimos cinco anos; a consulta ao processamento das declarações do IRPF, que permite verificar, por exemplo, se a declaração ficou retida na malha fina; a solicitação de emissão de comprovantes de arrecadação de pagamentos, a retificação de documentos de arrecadação federal (Darf), o acesso ao Siscomex (Sistema Integrado de Comércio Exterior) e a procuração eletrônica, que possibilita nomear terceiros (um contador, por exemplo) para representá-lo na utilização dos serviços disponibilizados.

Mais recentemente, em dezembro de 2005, instituiu o *Centro de Atendimento ao Contribuinte (e-CAC)* na página eletrônica da Receita, ([www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br)), que ampliou o leque de opções já disponíveis, dentro do esforço de ampliar a interatividade com os usuários. Em março deste ano, definiu, ainda, que a impugnação, o recurso e os demais atos processuais no âmbito da Receita, feitos em meio eletrônico,

deverão ser enviados ao e-CAC, com assinatura digital, o que desobriga o protocolo de documentos em papel na SRF.

### Quatro frentes de mudanças

Para que esse salto tecnológico fosse possível, a instituição operou mudanças em quatro frentes. A primeira delas foi a implementação da tecnologia de certificação digital, que começou em 2002 com o credenciamento da Receita na Infra-Estrutura de Chaves Pública Brasileira (ICP-Brasil) como Autoridade Certificadora, o que possibilita, assim, habilitar outras Autoridades Certificadoras a emitirem certificados para usuários finais. Foram definidas, a partir dos padrões estabelecidos pela ICP-Brasil, normas específicas para a emissão e uso dos e-CPF e e-CNPJ e um *lay-out* de referência para a utilização de *smartcard*, além de montada a infra-estrutura de TI necessária com *mainframe*, sala-cofre, servidores Internet,

máquinas *firewall*, sistema de detecção de intrusão, entre outros.

A segunda linha de ação foi iniciada em 2004, com um processo de difusão interna dos certificados digitais, armazenados em *smartcard*. Foram adquiridos 27.500 cartões e leitores de *smartcard* para uso dos servidores da Receita e começou-se a emissão de seus certificados digitais e seus e-CPF.

O acesso aos sistemas da Receita, nessa fase de transição e mudança de procedimentos, continua ocorrendo também

### A Infra-Estrutura de Chaves Pública Brasileira (ICP-Brasil)

A ICP-Brasil é um conjunto de técnicas, práticas e procedimentos, instituído em 2001, para estabelecer os fundamentos técnicos e metodológicos de um sistema de certificação digital baseado em chave pública. Hoje existem os Certificados de Assinatura, que possibilitam a assinatura digital de documentos, os Certificados de Servidor, que criam os chamados *sites* seguros, e os Certificados de Sigilo, que têm a função de criptografia, um conjunto de operações matemáticas que transformam um texto comum em um texto cifrado. A lei garante validade jurídica aos documentos assinados eletronicamente com os certificados digitais emitidos no âmbito da ICP-Brasil.

Fonte: ICP-Brasil ([www.icpbrasil.gov.br](http://www.icpbrasil.gov.br)) e ITI ([www.iti.br](http://www.iti.br))

pela inserção de uma senha diferente a cada ambiente (rede, correio, etc.), o que obriga, porém, o servidor a memorizar até uma dezena de senhas. Com a utilização da certificação digital, porém, esse acesso se dá com uma única senha, a do cartão. Por ser um certificado emitido dentro da infra-estrutura da ICP-Brasil, o e-CPF dos servidores vale também para uso externo, na transação com qualquer aplicação que faça uso da certificação digital.

A instituição fornece aos servidores um kit *smartcard* – o cartão, folders e um porta-*smartcard* com fita –, que é entregue somente depois de uma palestra de 1h30 sobre normas de segurança. Segurança da informação é, além disso, uma das disciplinas do curso de formação de técnicos e auditores fiscais. O servidor é também orientado a sempre levar o cartão consigo quando se ausentar de sua mesa, para evitar o acesso indevido de terceiros.

A idéia é aumentar a familiaridade dos servidores com a nova tecnologia. “São convidados a participarem da palestra sobre o uso do e-CPF todos os servidores da casa, do secretário da Receita ao estagiário”, ressalta Ariosto Rodrigues, chefe da Divisão de Segurança da Informação da SRF.

O plano é expandir o seu uso às mais de 700 unidades da Receita em todo o Brasil. Na segunda fase do projeto, prevê-se utilizar a combinação *smartcard* + biometria (impressão digital) e eliminar de vez o uso de senha.

A terceira frente do projeto da SRF é a difusão do e-CPF/e-CNPJ para o maior número de contribuintes possível.

O uso dos certificados tem crescido gradativamente, mas em ritmo aquém do esperado. Um dos impeditivos para a sua difusão em larga escala é o seu preço, que varia hoje de R\$ 95 a R\$ 450.

Para aumentar o número de usuários titulares de certificados, a SRF, o ITI e a Federação Brasileira de Bancos (Febraban) assinaram, em janeiro de 2005, um protocolo para desenvolver ações para disseminar o uso dos certificados digitais. Os bancos passariam a utiliza-los nas transações realizadas pela Internet e nos terminais de auto-atendimento, tendo como vantagem o aumento do nível de segurança dessas operações.

As instituições financeiras também atuariam como Autoridades de Registro

### A cadeia de autoridades certificadoras

O Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), autarquia federal vinculada à Casa Civil da Presidência da República coordena uma cadeia de Autoridades Certificadoras (ACs) de forma a garantir a credibilidade dos certificados. O ITI é a **Autoridade Certificadora Raiz** da ICP-Brasil. Cabe ao instituto credenciar as entidades públicas ou privadas para a emissão, expedição, distribuição, revogação e gerenciamento de certificados, que constituem as **Autoridades Certificadoras**. As **Autoridades de Registro**, por sua vez, são entidades vinculadas operacionalmente à determinada Autoridade Certificadora e fazem a interface direta com o usuário. Cumpre-lhes identificar e cadastrar os usuários na presença deles, encaminhar as solicitações de certificados à Autoridade Certificadora e manter os registros

de suas operações. A Secretaria de Receita Federal habilitou até hoje, para a emissão dos certificados e-CPF e e-CNPJ, o Serpro, a empresa CertiSign, a Serasa e a Imesp (Imprensa Oficial do Estado de São Paulo). Outras instituições se encontram em fase de habilitação. Para adquirir o e-CPF, o interessado deve preencher uma solicitação de certificado diretamente nos sites das ACs habilitadas (o e-CAC disponibiliza os *links* a essas ACs). Deve em seguida comparecer pessoalmente a uma Autoridade de Registro, vinculada à respectiva AC, portando cédula de identidade, CPF, comprovante de endereço, uma foto recente, caso não conste na cédula de identidade e, opcionalmente, o título de eleitor, PIS/PASEP ou INSS-CI ou cadastro específico do INSS-CEL. O custo para a emissão desse certificado varia de R\$ 95 a R\$ 450.

Fonte: ITI, SRF, Serpro, Serasa, CertiSign e Imesp

no processo de emissão dos e-CPFs e e-CNPJs. A idéia é aproveitar a capilaridade dos bancos em todo o País para facilitar o acesso a essas autoridades. A emissão em larga escala poderia tornar os custos da certificação mais acessíveis aos usuários. Clientes de vários bancos poderiam, além disso, utilizar o serviço de todos com um único certificado e uma única senha e garantir, ainda assim, um nível de segurança superior ao oferecido atualmente pelo sistema de senhas múltiplas hoje em vigor.

Todas essas ações conduzem ao quarto objetivo do projeto, que é o desenvolvimento contínuo de novas opções de atendimento pela Internet por intermédio do e-CAC. Entre os serviços a serem disponibilizados estão o parcelamento de débitos fiscais, a compensação de créditos fiscais, o leilão de mercadorias apreendidas. Estão em curso, além disso, parcerias entre a Receita Federal e as secretarias estaduais de Fazenda para que elas também

disponibilizem serviços pela Internet com a utilização de certificados digitais.

### 3º colocado – Registro eletrônico do atendimento ambulatorial: mais um passo na consolidação do prontuário eletrônico do paciente (Hospital de Clínicas de Porto Alegre)

#### A equipe

Carlos Alberto Ribeiro  
Carmelinda Adriana Albuquerque Moraes  
Fred Fink  
José Ricardo Guimarães  
Lúcia Caye  
Paulo Renato dos Santos Nunes  
Marcelo Basso Gazzana  
Marcia Rosane Pires  
Mariza Machado Kluck  
Sérgio Carlos Eduardo Pinto Machado  
Sergio Felipe Zirbes  
Sidnei Samuel Schestatsky  
Simone Roberta Andeglieri Giacomini  
Tanira Andreatta Torelly Pinto  
Vera Lucia Mendes Dias

Os números do Hospital das Clínicas de Porto Alegre (HCPA) surpreendem. Vinculado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), o hospital ocupa uma área de 125 mil m<sup>2</sup>, possui capacidade instalada de 738 leitos e 145 consultórios ambulatoriais, atende em 67 especialidades e conta com 263 professores da UFRGS, 300 médicos contratados, 294 residentes em 36 programas de residência, além de 1, 3 mil acadêmicos da Faculdade de Medicina e Escola de Enfermagem e 400 alunos de mestrado e doutorado.

Em 2005, realizou mais de 538 mil consultas, 33 mil cirurgias, 27 mil internações, 2 milhões de exames, 3,9 mil partos e 331 transplantes.

Para realizar esses atendimentos, o HCPA mantém um sistema de prontuário único por paciente, que vem sendo gradativamente informatizado há dez anos. Hoje, os documentos resultantes dos processos clínicos são disponibilizados tanto sob forma de prontuário *on-line* (POL), como em papel.

O Conselho Federal de Medicina define prontuário médico como “o documento único constituído de um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada”. Estabelece ainda o prazo de 20 anos, a partir do último registro, para a preservação dos prontuários em papel.

No HCPA, eram necessários, diariamente, o desarquivamento, o envio ao ambulatório e posterior rearquivamento de 2 mil a 2,5 mil prontuários em papel pelo Serviço de Arquivo Médico e Informações de Saúde.

O atendimento ambulatorial, que envolve processos como prescrição de receitas, notificação de diagnósticos,

emissão de laudos, solicitação de exames e encaminhamentos a outras especialidades, era registrado manualmente, o que resultava em registros muitas vezes incompletos ou ausentes, ilegíveis e que, além disso, não obedeciam a um padrão único.

O hospital decidiu iniciar a informatização desse setor em 2002.

### **Um sistema com a cara do usuário**

Foi criado, inicialmente, um grupo de trabalho interdisciplinar, composto de médicos, enfermeiras, administradores e analistas de sistemas, para avaliar e elaborar um sistema informatizado para o registro do atendimento ambulatorial. Por um período de 24 meses, o grupo realizou reuniões semanais para a construção de um projeto contemplando os conceitos básicos do sistema, telas e funcionalidades, gerenciamentos dos prazos, custos, riscos e planejamento da implantação, submeteu-o à gerência central e à comunidade do hospital, que chegou a discutir, por exemplo, o impacto da informatização sobre a relação médico-paciente.

O desafio foi manter as funcionalidades positivas do prontuário em papel e agregar novas. Hoje, entre as funcionalidades presentes no sistema estão o registro de anamnese (história clínica), de diagnósticos previstos no Código Internacional de Doenças, de medicamentos em uso; a consulta direta ao histórico do paciente a resultados de exames, a cirurgias e procedimentos diagnósticos e a internações prévias; a elaboração de receitas médicas, atestados, relatórios médicos e laudos de internação; o envio direto dos registros das consultas ao POL; o acompanhamento remoto, pelos professores, das consultas realizadas pelos médicos em treinamento sob sua supervisão, entre outros.



José Ricardo Guimarães, do HCPA, recebe o prêmio na ENAP

A implantação do sistema começou em junho de 2004. Fóruns internos, cartazes e notícias na intranet auxiliaram o processo de transição. O sistema, a partir de julho desse ano, passou a ser disponibilizado a cada semana para novas equipes do hospital, com o apoio de analistas de sistemas no treinamento, suporte e acompanhamento.

Dois fatores importantes para o sucesso foram o comprometimento da administração central, da área de TI e de pessoas-chaves com papéis e responsabilidades claramente definidos, além da participação dos usuários em todas as fases do projeto. “O sistema tinha de ter a cara do médico e, para isso, cada tela, cada ícone foi discutido”, relata o médico José Ricardo Guimarães, membro do GT. O grupo também teve o apoio de comissões como as de Prontuários, de Controle de

Infecção Hospitalar e da Faculdade de Medicina.

A informatização melhorou a qualidade do registro em termos de completude, legibilidade, autoria, padronização e número de diagnósticos informados. A segurança dos dados é garantida por *backups* e por um plano de contingência. A proteção à privacidade do paciente (sigilo das informações), por sua vez, é assegurada pela definição de perfis de acesso, *usernames* e senhas. Os dados ficam também à disposição para distribuição automática e imediata a múltiplos usuários simultâneos.

Vários indicadores apontam, além disso, para a melhoria da gestão ambulatorial. A produtividade do ambulatório cresceu: o número de consultas realizadas teve aumento de 5,7%, passando de 214.262 no primeiro semestre de 2004 para 226.379 no mesmo período de 2005. A taxa de ociosidade do ambulatório, por outro lado, foi reduzida de 50,3% para 47% nesse mesmo período.

Dados antes subnotificados como os de ocorrência de infecção cirúrgica, que se manifesta, normalmente, após a alta, passaram a ser mais fielmente captados. O sistema hoje identifica os pacientes que retornam ao ambulatório após uma cirurgia e obriga o médico a informar a presença ou não de infecção de ferida operatória. Esse dado é enviado à Comissão de Controle de Infecção. No sistema de registro ambulatorial manual, ele dificilmente chegava ao conhecimento da comissão.

*Outros finalistas do concurso*

- 4º lugar – **AUDPREV – Sistema de Auditoria Previdenciária**, Ministério da Previdência Social
- 5º lugar – **Utilização do QDF (Quality Function Deployment) como ferramenta de planejamento**, Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
- 6º lugar – **Sistema Georreferenciado de Monitoramento e Apoio à Decisão da Presidência da República**, Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República
- 7º lugar – **Cadastramento de Pré-projetos pela Internet**, Fundo Nacional de Saúde
- 8º lugar – **Prosa Rural – o Programa de Rádio da Embrapa**, Embrapa
- 9º lugar – **Plano Popular de Desenvolvimento Sustentável a Jusante da UHE Tucuruí**, Eletronorte
- 10º lugar – **Programa de Reabilitação Profissional**, Hospital de Clínicas de Porto Alegre