

**Tecnologias Adequadas
em Equipamentos e
Serviços de Saúde para
Escalas Regionalmente
Diferenciadas**

**Plano Diretor para
a expansão do sistema
Cartão Nacional de Saúde
no Estado do Paraná**

SUMÁRIO EXECUTIVO

TECNOLOGIAS ADEQUADAS EM
EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DE SAÚDE
PARA ESCALAS REGIONALMENTE
DIFERENCIADAS

Plano Diretor para Expansão
do Sistema Cartão Nacional
de Saúde no Estado do Paraná

SUMÁRIO EXECUTIVO

Financiamento: Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e
Ensino Superior/Fundo Paraná

CURITIBA

2005

GOVERNO DO PARANÁ

Roberto Requião - *Governador*

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

Reinhold Stephanes - *Secretário*

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

José Moraes Neto - *Diretor-Presidente*

Nei Celso Fatuch - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Maria Lúcia de Paula Urban - *Diretora do Centro de Pesquisa*

Sachiko Araki Lira - *Diretora do Centro Estadual de Estatística*

Thaís Kornin - *Diretora do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento*

Equipe Técnica

Maria Luiza M. S. Marques Dias - *IPARDES (Coordenadora)*

Maria de Lourdes Urban Kleinke

Eloise H. Hatschbach Machado

Maria Isabel de O. Barion

Colaboração

Neda M. Doustdar

Vilmar Gross

Geoprocessamento e Digitalização de Informações

Lucrécia Zaninelli

Consultoria UFPR

Armando L. N. Delgado

Bruno Muller Jr.

Roberto A. Hexsel

Consultoria Externa

Dulcídio Elias Oliveira Pedrosa

Nicolau C. Terebesi Meisel

Rodolfo Miguel Baccarelli

Editoração

Maria Laura Zocolotti - *Coordenação*

Cristiane Bachmann - *Revisão de texto*

Léia Rachel Castellar - *Editoração eletrônica*

Eliane Maria Dolata Mandu - *Normalização tabular e gráfica*

159t Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
Tecnologias adequadas em equipamentos e serviços de saúde
para escalas regionalmente diferenciadas : plano diretor para a
expansão do Sistema Cartão Nacional de Saúde no Paraná: sumário
executivo / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social –
Curitiba : IPARDES, 2005.
19 p.

1.Serviços de saúde. 2.Saúde pública. 3.Sistema Cartão Nacional
de Saúde. 4.Paraná. I.Título.

CDU 614.2(816.2)

Introdução

O primeiro produto do projeto "Tecnologias Adequadas em Equipamentos e Serviços de Saúde para Escalas Regionalmente Diferenciadas" diz respeito à elaboração de uma proposta de Plano Diretor visando à expansão do Sistema Cartão Nacional de Saúde no Estado do Paraná (SCNS). Este sistema foi implantado por iniciativa do Ministério da Saúde, a partir do ano 2000, como um projeto-piloto em 44 municípios brasileiros, 31 deles localizados no Estado do Paraná.

A realização deste projeto se insere no âmbito do Programa Paraná Tecnologia da Secretaria de Estado do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia, em parceria com a Secretaria de Estado da Saúde. Sua execução, a cargo do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes), contou com a consultoria da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e de consultores externos. O desenvolvimento deste Plano Diretor tem como objetivo verificar em que condições é possível a expansão e integração do SCNS nos diversos municípios do Estado. O SCNS constitui um instrumento de gestão que, a partir da identificação dos usuários do Sistema Público de Saúde (SUS), torna possível uma maior racionalidade na prestação dos serviços, bem como viabiliza o planejamento e acompanhamento da execução da política de saúde, particularmente na complexa e necessária inter-relação entre seus diferentes executores – municípios, Estado, governo federal e prestadores privados.

A motivação para a elaboração deste trabalho caminhou no sentido de buscar dimensionar, de forma mais próxima possível do real, o que significa na prática um processo dessa envergadura, ou seja, a construção de um sistema no qual toda a população de um município é cadastrada, recebe um cartão que não apenas representa sua identificação como usuário do serviço de saúde, mas vai muito além. É uma ferramenta mediante a qual são registrados todos os procedimentos efetuados pelos diferentes profissionais ou prestadores de serviços envolvidos no atendimento, gerando um conjunto de informações destinadas a dar maior transparência e racionalidade no uso do recurso público.

Não obstante as dificuldades enfrentadas pelos municípios, o projeto-piloto aponta para a relevância do instrumento. As exigências de adequações para equacionamento de entraves e dificuldades levantadas ao longo dessa experiência e sistematizadas na avaliação permitiram a formulação de um plano diretor mais identificado com as reais possibilidades dos sistemas municipais de saúde e, nesse sentido, validam a expansão do SCNS para todo o Estado.

Embora dedicado à área de saúde, o desenvolvimento tecnológico proposto neste trabalho pode ser ampliado para subsidiar outras áreas de ação da política pública que utilizam ferramentas de natureza semelhante. Vale observar que o uso do cartão como identificação do usuário e o registro de informações a ele associadas vem se colocando como instrumento generalizado na política pública de caráter social, em função da gama de possibilidades de registro e uso de informações voltadas à organização na prestação de serviços e seu posterior acompanhamento. O projeto se inscreve como subsídio à crescente e inexorável informatização das estruturas de governo, mesmo nas de pequeno porte. Assim, em bases de uma adequada implantação e operacionalização, representa uma forte contribuição para avanços na qualidade das tecnologias de gestão da informação, uma questão colocada em especial para os gestores da política pública.

Visto dessa ótica, a identificação de questões relativas à tecnologia da informação como instrumento para uma política vai muito além, considerando seu potencial de articulação e compartilhamento intersetorial.

Outro aspecto importante colocado por esse projeto está na solução dada à capacitação e assistência técnica que remete às universidades, faculdades e escolas técnicas públicas o papel de capacitação tecnológica dos municípios. Esta aproximação entre academia e gestão pública pode se traduzir em resultados bastante produtivos para ambas as partes, uma vez que os desafios da gestão e da capacitação tecnológica são estímulos produtivos à academia, e as contribuições desta representam ganhos de qualidade para a gestão.

O desenvolvimento deste trabalho extrapola a questão estadual e representa, até mesmo para o Ministério da Saúde, um subsídio, uma vez que reúne elementos para avaliar e revisar a iniciativa representada pelo SCNS. Por outro lado, permite resgatar as inovações que o SCNS trouxe, constituindo-se em ferramenta indicativa do percurso seguido pelo Ministério da Saúde no desenvolvimento de sua política de gestão da informação.

Este Plano Diretor aponta o caminho para a expansão do SCNS no Paraná e subsidia a elaboração do Projeto Executivo e as negociações para a possível obtenção dos recursos financeiros necessários em suas diversas etapas. Aponta ainda, como encaminhamento para testar as revisões necessárias nas funcionalidades do SCNS, a criação de instalações modelo, com vistas a apoiar as atividades de finalização do projeto-piloto, subsidiar o desenvolvimento do projeto executivo da expansão no Paraná e servir de demonstração para as administrações municipais que assumem em janeiro de 2005.

1 Plano Diretor - Diretrizes

As diretrizes que sintetizam o Plano Diretor ora apresentado representam indicações a serem seguidas com vistas a superar os gargalos identificados ao longo da análise. Essas diretrizes incorporam os resultados da avaliação da implantação do projeto-piloto, bem como a revisão das funcionalidades do sistema. Em sua essência, extrai esses elementos das dificuldades e dos pontos positivos identificados na experiência de quatro anos de operação, vividas pelos municípios que integram o projeto-piloto no Paraná.

As propostas formuladas no Plano Diretor resultam da revisão das funcionalidades do SCNS, baseada em três grupos de documentos.¹

As necessidades de modificação ou atualização nas funcionalidades implementadas no projeto-piloto do SCNS foram identificadas a partir da análise dos documentos mencionados e das informações e recomendações obtidas com os consultores do Ministério da Saúde para o SCNS, técnicos das Secretarias Municipais de Saúde e gestores municipais, e com a experiência acumulada da equipe de consultores que está participando da elaboração do Plano Diretor.

¹Do primeiro grupo fazem parte os documentos produzidos especialmente para subsidiar a elaboração do Plano Diretor: Avaliação da Implantação do Projeto-Piloto do SCNS no Paraná (Ipardes); Inventário de Ferramentas de Software Livre (UFPR); Especificação de Alternativas Tecnológicas para a expansão do SCNS no Paraná (UFPR); e Indicadores de Referência Regional (Ipardes-UFPR), e que constam, em anexo, desta publicação.

Do segundo grupo fazem parte dois documentos, resultantes de encontros de gestores municipais de saúde e profissionais de saúde de alguns municípios incluídos no projeto-piloto, representantes da Secretaria Estadual da Saúde e UFPR: Relatório de Encontro em Tijucas do Sul; e Cartão Nacional de Saúde – Ciclo Piloto – Avaliação do Grau de Satisfação.

Compõem o terceiro grupo quatro documentos do Ministério da Saúde, que tratam das funcionalidades implementadas no projeto-piloto do SCNS: Funcionalidades e Usos do SCNS; Desenvolvimento de uma Solução Única de Software para o SCNS; Manual de Operação do SCNS; Especificação do SCNS na Atenção Básica, na Atenção de Média e Alta Complexidade, na Atenção Hospitalar, na Gestão Municipal e no Cadastramento.

Essas informações subsidiaram a elaboração do Plano Diretor, estabelecendo as diretrizes reproduzidas a seguir:

- **Diretriz 1** – Considerando que as ações de saúde ocorrem no nível municipal, nenhuma decisão deverá ser tomada sem considerar como prioritários os interesses dos municípios e dos gestores municipais de saúde.
- **Diretriz 2** – O conjunto de recursos de tecnologia da informação e comunicações (equipamentos e sistemas e serviços de comunicações) que farão parte da expansão do SCNS em cada município deverá ser projetado de modo a respeitar o nível de desenvolvimento do recurso humano existente, as características da infra-estrutura disponível, as características dos serviços de saúde pública oferecidos e a realidade socioeconômica, levando em conta, contudo, o potencial que o SCNS apresenta para promover a evolução dessa realidade.
- **Diretriz 3** – A integração do SCNS com a O&M dos Estabelecimentos de Assistência à Saúde (EAS) deve ser projetada com flexibilidade, mas sem prejuízo de sua viabilidade técnico-econômica.
- **Diretriz 4** – Os dados capturados pelo SCNS devem alimentar outros sistemas existentes do Sistema Único de Saúde (SUS) e vice-versa.
- **Diretriz 5** – A arquitetura do sistema deve contemplar as diferentes realidades municipais, sem colocar em risco a demanda de dados pelos níveis estadual e federal.
- **Diretriz 6** – A especificação dos recursos tecnológicos para a expansão do SCNS no Paraná deve levar em consideração a diversidade das realidades municipais, sem descuidar de aspectos fundamentais como atualização tecnológica, capacidade de expansão e facilidades de operação e manutenção.

- **Diretriz 7** – Mudanças no ambiente operacional da estrutura já implantada do SCNS (projeto-piloto) não deverão ser realizadas todas ao mesmo tempo, ou em prazo muito curto, no sentido de evitar insegurança operacional no sistema como um todo e nas suas partes, o que criaria dificuldades de gerenciamento. Deve ser reservado tempo adequado para a avaliação e o planejamento da migração de um sistema para outro.
- **Diretriz 8** – O desenvolvimento do *software* aplicativo para a expansão do SCNS no Paraná deve levar em conta os ambientes operacionais em que será operado.
- **Diretriz 9** – Os recursos de infra-estrutura – hospedagem de servidores e meios de comunicação de dados, por exemplo – já existentes para atender a outros serviços e sistemas das diversas instâncias de governo instaladas em cada município, cuja capacidade e disponibilidade comporte o acolhimento do SCNS, devem ser objeto de negociação para compartilhamento. A possibilidade de vários municípios compartilharem uma mesma infra-estrutura também deve ser considerada.
- **Diretriz 10** – Os serviços de certificação deverão ser prestados preferencialmente por instituições públicas de ensino superior.
- **Diretriz 11** – Deve-se considerar preferencialmente o uso de instalações da rede pública de ensino (salas de aula) para a realização das atividades de capacitação relacionadas com a expansão do SCNS no Paraná.
- **Diretriz 12** – Deve-se considerar preferencialmente o uso da rede pública de ensino técnico e universitário para executar o programa de capacitação do recurso humano que estará envolvido com a expansão do sistema, bem como para manter serviço de capacitação continuada. Este é um modo de envolvimento e aproveitamento da infra-estrutura e recursos humanos existentes no âmbito do Governo do Estado.

- **Diretriz 13** – Deve-se aproveitar o conhecimento existente no âmbito do Governo Estadual para planejar as logísticas necessárias, considerando inclusive o compartilhamento de recursos para transporte e armazenamento.
- **Diretriz 14** – Os recursos da rede pública de ensino técnico e universitário devem ser considerados para a criação de centros de habilitação e certificação de serviços de assistência técnica.
- **Diretriz 15** – A assistência técnica deve ser prevista em dois níveis. No primeiro nível ("primeiros socorros"), um funcionário do local da instalação recebe capacitação para identificação do problema ocorrido e solução dos problemas mais simples, ou orientação para proceder a um chamado técnico qualificado. O segundo nível deverá estar associado ao mercado local de serviços de assistência técnica, e as empresas, com pessoal habilitado e certificadas, poderão participar de licitações para a prestação dos serviços.

Essas diretrizes devem ser consideradas, em cada contexto, como critério e condicionantes para a elaboração do projeto executivo.

2 Levantamento de Fontes de Financiamento

A expansão do SCNS, prevista para após a finalização do projeto-piloto, tem sido objeto de atenção do Ministério da Saúde desde fins do ano 2000. Várias alternativas podem ser consideradas: recursos do Ministério da Saúde, Unesco, Opas, Governo Estadual, Administrações Municipais e iniciativa privada. Em qualquer destes casos, este Plano Diretor contém as bases para negociações e campanhas para o financiamento do planejamento e da implantação da expansão, junto ao Ministério da Saúde e a fontes internacionais que participaram do financiamento da etapa-piloto.

Na hipótese de considerar a articulação desse projeto com iniciativas de informatização dos municípios para outras áreas de políticas públicas, ampliando seu escopo para o fortalecimento da gestão, seria interessante avaliar a possibilidade de financiamento de um projeto dessa natureza com a contribuição da Fundação Araucária.

3 Projeto Executivo

O principal produto deste trabalho consiste na formulação das bases que devem nortear o Projeto Executivo na perspectiva de expansão do SCNS no Paraná. Sistematiza passos essenciais que devem ser seguidos para a elaboração de projetos de pesquisa e desenvolvimento que venham compor uma agenda para seu financiamento.

O Projeto Executivo é um importante componente do processo de planejamento da expansão do SCNS no Paraná, e sua elaboração deverá conter o detalhamento do conjunto de ações necessárias para a sua implementação e implantação. As atividades previstas estão listadas a seguir:

1. Finalização das negociações com o Ministério da Saúde;
2. Atividades gerenciais de organização do projeto:
 - instalações e equipamentos,
 - definição de papéis e perfis dos colaboradores,
 - seleção e contratação/alocação dos colaboradores,
 - detalhamento do cronograma por atividades,
 - definição de normas e padrões para documentação,
 - definição de modelo e ferramentas para acompanhamento da execução;
3. Integração e preparação da equipe de projeto;
4. Levantamento das necessidades de informação e modelagem de dados;
5. Detalhamento da arquitetura do sistema;
6. Especificação do *software* (captura, municipal e estadual);
7. Detalhamento da arquitetura da rede de comunicação de dados;

8. Especificação do *hardware* (captura, servidores e estações de consulta);
9. Definição da estratégia de implantação;
10. Planejamento da implantação;
11. Levantamento de necessidades e planejamento da capacitação;
12. Planejamento da assistência técnica;
13. Levantamento de necessidades e planejamento da distribuição de suprimentos;
14. Integração e consolidação dos documentos produzidos;
15. Editoração e divulgação da primeira versão do Projeto Executivo;
16. Apresentação e discussão do Projeto Executivo;
17. Revisão da primeira versão do Projeto Executivo;
18. Editoração e divulgação da versão final do Projeto Executivo.

4 Orientações para Elaboração do Projeto Executivo

4.1 Estratégias de implantação

As diferentes características socioeconômicas e técnicas dos municípios paranaenses definem cenários de implantação tão diversos que se torna temerário adotar estratégias de implantação rígidas e detalhadas ao nível tático.

A cultura consolidada pelo modelo do SUS e o modelo de regionalização da Secretaria Estadual de Saúde devem ser considerados na definição das estratégias de implantação para garantir o sucesso do projeto de expansão.

A primeira etapa da expansão será a atualização dos sistemas nos municípios do projeto-piloto que, pelo conhecimento adquirido sobre o SCNS, prestaram uma importante contribuição para a concepção do sistema previsto para a expansão.

Na segunda etapa, a implantação do SCNS nas regiões cujos municípios não participaram do projeto-piloto, pode-se definir uma estratégia de implantação aproveitando a liderança das sedes das Regionais de Saúde cobertas pelo SCNS.

A análise de indicadores socioeconômicos e técnicos será fundamental para a identificação de municípios que demandam atenção especial para viabilizar a implantação da expansão e, principalmente, para a definição dos aspectos de caráter tático.

Algumas alternativas devem ser estudadas: expandir de acordo com metas de cobertura territorial e/ou populacional, em regiões vizinhas às já cobertas, em regiões com maior número de municípios interessados em participar do SCNS, expandir primeiramente em regiões mais populosas, expandir baseando-se no interesse manifestado por municípios isoladamente ou negociando a adesão dos municípios de acordo com o porte.

Essas alternativas não são as únicas, e tampouco são excludentes entre si. A sua adoção isolada ou combinada depende da disponibilidade de recursos e da experiência adquirida com a expansão já realizada.

Uma questão relevante na estratégia de implantação a ser adotada é levar a expansão a uma abrangência tal que uma eventual mudança de gestão em qualquer instância de governo não comprometa a continuidade do processo.

4.2 Metodologia de acompanhamento

As dimensões, a abrangência e a complexidade do projeto exigem modelos e meios adequados para acompanhamento e controle de resultados. Para gerenciar o processo de elaboração do Projeto Executivo há necessidade de pessoas qualificadas na área de administração de projetos, gestão de tecnologia e negociações institucionais. Alguns dos mecanismos necessários ao acompanhamento da elaboração do Projeto Executivo também servirão para o acompanhamento da implantação e operação do SCNS em seu segundo ciclo.

A partir do conhecimento adquirido com a avaliação dos resultados do projeto-piloto deverá ser criado um modelo de indicadores para avaliação dos resultados da expansão que contemple aspectos operacionais, tecnológicos e de gestão de saúde, permitindo o estabelecimento de procedimentos padronizados para captura de dados e para a geração de informações de acompanhamento e avaliação.

Por se tratar de investimento de recursos públicos, devem fazer parte do modelo de avaliação elementos que possam gerar informações para a prestação de contas desses investimentos.

5 Ações em Nível Estratégico e Tático

Em termos estratégicos, cabe à Secretaria Estadual de Saúde desenvolver as negociações para viabilização financeira da implementação e implantação da expansão do SCNS, seja junto ao Ministério da Saúde, seja junto a organismos internacionais que normalmente oferecem este tipo de financiamento.

É importante, também, o trabalho de esclarecimento e indução que deve ser desenvolvido junto às administrações municipais (novas ou reconduzidas), já a partir da posse, em janeiro de 2005, com o objetivo de obter, das gestões que estarão iniciando, o compromisso de adesão à expansão.

As ações em nível tático que devem ser iniciadas com brevidade são: definição da equipe para a elaboração do Projeto Executivo e obtenção de espaço físico e de recursos necessários para a sua instalação e operação; envolvimento das instituições de ensino técnico e universitário públicas para planejamento de processos de capacitação e certificação; sondagem e negociações junto a órgãos públicos para compartilhamento de infra-estrutura (hospedagem de servidores, comunicação de dados e outros); sondagem e negociação junto a órgãos públicos para aproveitamento de experiências em logística e compartilhamento de recursos logísticos.

Em relação às parcerias, existem várias possibilidades de compartilhamento de infra-estrutura e de recursos com outros órgãos das diversas instâncias da administração pública. Oportunidades de parceria aparecem relacionadas com projetos da área de educação e projetos da área social dos governos estadual e federal, principalmente relacionados à utilização de cadastros de usuários de serviços ou de beneficiários de programas.

O grupo envolvido com a expansão do SCNS no Paraná apresentou ao Ministério da Saúde a sugestão de criação de instalações modelo do SCNS, com vistas a apoiar as atividades de finalização do projeto-piloto, subsidiar o desenvolvimento do projeto executivo da expansão no Paraná e servir de demonstração para as administrações municipais que assumem em janeiro de 2005.

Na seqüência, será apresentada uma síntese dos documentos que foram produzidos para subsidiar a elaboração deste Plano Diretor.

Síntese dos Documentos que subsidiaram
o Plano Diretor para Expansão do Sistema
Cartão Nacional de Saúde no Paraná

1 Avaliação da Implantação do Projeto-Piloto do Sistema Cartão Nacional de Saúde no Paraná

A avaliação da implantação do SCNS no Paraná foi feita com base em pesquisa de campo, em uma amostra intencional correspondente a 11 dos 31 municípios da Região Metropolitana de Curitiba, que fazem parte do projeto-piloto.² São municípios de diferentes tamanhos de população, predominantemente urbanos ou rurais, conurbados a Curitiba ou isolados, de base econômica mais complexa ou mais simples, garantindo assim um painel diversificado de condições socioeconômicas nesses municípios pesquisados. A pesquisa de campo constituiu-se de entrevistas feitas aos gestores municipais de saúde, aos coordenadores locais da implantação do piloto, a profissionais de saúde, a pessoal de apoio e a usuários do sistema. Essas entrevistas seguiram um roteiro previamente definido, garantindo assim a padronização da avaliação em todos os municípios e permitindo destacar os principais entraves e os pontos positivos do primeiro ciclo da implantação do Sistema Cartão Nacional de Saúde no Paraná.

Como principais entraves aponta-se: a) a falta de cartão definitivo, gerando grande quantidade de cartões provisórios e dificultando o atendimento; b) a sistemática de distribuição dos cartões, que dificultou e até impediu a localização do usuário; c) a falta de capacitação, na área de informática, dos funcionários e profissionais de saúde dos Estabelecimentos de Assistência à Saúde (EAS) que fazem a interface com a assistência técnica, fazendo com que o tempo gasto para orientações seja bastante elevado e prejudicando o funcionamento das EAS; d) as dificuldades de operacionalização e funcionamento do Terminal de Atendimento do SUS (TAS) e os problemas de atualização dos *softwares* do sistema e transmissão de dados, desestimulando o seu uso por parte dos profissionais de saúde; e) a resistência dos profissionais em usar o sistema, pois ele não elimina nenhum dos

²São eles: Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Colombo, Fazenda Rio Grande, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Rio Negro, São José dos Pinhais e Tijucas do Sul.

formulários que são obrigados a preencher, ocasionando um acréscimo de trabalho; f) as informações geradas pelo sistema não substituem nenhum dos relatórios exigidos pelo MS e Sesa, o que faz com que sejam mantidos os relatórios em papel; g) a inexistência de uma prática sistemática de registro dos serviços no TAS define a falta de confiabilidade dos registros e inviabiliza o uso das informações geradas pelo sistema; h) o sistema não gera faturas nem faz a compensação financeira entre municípios, o que estaria na base do empenho dos municípios para aceitação do sistema; i) as expectativas de ter uma forma única de registro de informações e sua associação ao usuário não foram atendidas, causando uma grande frustração e descrédito. Os profissionais de saúde avaliam que o sistema foi concebido apenas para servir de instrumento de controle aos gestores e não como um facilitador de sua atividade profissional.

Quanto aos pontos positivos, destaca-se: a) a importância do uso do cartão como identificação do usuário; b) o dimensionamento e avaliação da distribuição espacial da clientela dos serviços; c) a sistemática de manutenção do cadastro dos usuários; d) a implantação do sistema impulsionou a informatização da área de saúde em alguns municípios e estimulou outros municípios a desenvolverem seus próprios sistemas; e) favoreceu a interligação por telefone das diversas unidades de saúde; f) estimulou a organização dos serviços nas unidades de saúde.

A situação atual indica que os avanços tendem a se perder: novas unidades não estão recebendo equipamentos; novos profissionais não estão sendo treinados; os problemas não estão sendo resolvidos; os cartões continuam não chegando. Alguns municípios estão tentando resolver seus problemas de informação com sistemas próprios, enquanto outros, apesar de todas as dificuldades e problemas, continuam vendo no SNCS a única possibilidade de informatização. A proximidade de mudanças de governos municipais coloca uma séria preocupação quanto à sobrevivência e continuidade do sistema, em face da eventual inexistência de uma estratégia para o período de transição e da falta de apoio de outras esferas do governo.

2 Indicadores de Referência Regional

Este estudo apresenta um conjunto de indicadores construídos com o intuito de caracterizar a diversidade de condições entre municípios, de forma a permitir a definição de critérios para a localização e espacialização dos diferentes equipamentos e serviços a serem ofertados pelo SCNS e estabelecer critérios para a implantação e expansão do SCNS em todo o Estado. Esses indicadores são apresentados na forma de mapas e tabelas e estão disponíveis para todos os municípios do Estado.³

³São eles: Divisão Regional da Secretaria de Estado da Saúde (Sesa); Empregados na Administração Pública com escolaridade de nível superior completo ou incompleto; Empregados na Administração Pública com escolaridade de nível médio completo ou incompleto; Recursos Humanos em Saúde com vínculo próprio; Variação das Consultas 2000-2003; Cursos de Informática e similares, de nível superior; Cursos de Informática de nível médio; Matrículas em Cursos de Informática e similares de nível médio; Estabelecimentos de Saúde com telefone; Estabelecimentos de Saúde sem telefone; Estabelecimentos de Reparação e Manutenção de máquinas de escritório e informática ou estabelecimentos de reparação e manutenção de aparelhos eletrodomésticos.

3 Inventário de Ferramentas de *Software* Livre

Na expansão do Sistema Cartão no Estado do Paraná é desejável o emprego de *software* livre, dadas as enormes vantagens que sua utilização traz para o Estado. Além de as licenças serem gratuitas, os usuários (Estado e Municípios) terão a liberdade de modificar, adaptar e redistribuir os programas e aplicativos que sejam desenvolvidos no âmbito do projeto. Além da redução de custos no licenciamento, os programas e aplicativos baseados em *software* livre podem ser executados em computadores de menor custo que aqueles empregados no projeto-piloto. Com sistemas baseados em *software* livre, especialmente aqueles do sistema GNU/Linux, podem ser empregados servidores compatíveis com PC. Existem pacotes de *software* distribuídos sob licenças de *software* livre, com funcionalidade similar aos pacotes empregados no projeto-piloto. Isso permite que se faça a migração dos sistemas atuais para novas versões que serão desenvolvidas em *software* livre, com enorme potencial de redução de custos de licenciamento e desenvolvimento.

4 Especificação de Alternativas Tecnológicas para a Expansão

Exploram-se as alternativas tecnológicas para a expansão do Sistema do Cartão Nacional de Saúde no Estado do Paraná, especialmente no que concerne a: implementação dos sítios com servidores municipais; conectividade no nível local; e gerenciamento e operação dos sítios e dos sistemas de informação no SCNS. Os servidores municipais que atendem aos municípios pequenos poderão ficar instalados em locais que concentram servidores para vários municípios pequenos. Estes centros serão gerenciados e operados preferencialmente pelo Estado. Quanto à conectividade nos municípios, as operadoras de telefonia têm capacidade para instalar enlaces de capacidade maior ou igual a 64kbps em todos os municípios do Estado. As ligações entre os municípios terão capacidade maior ou igual a 256kbps. O uso da internet pelo SCNS pode ser problemático, não pela disponibilidade de acesso a esta rede, mas pelos riscos de segurança inerentes ao modelo atual da internet. O modelo de capacitação para operação e manutenção do SCNS, adotado no projeto-piloto, não será viável na expansão. Entre as alternativas mais promissoras incluem-se as seguintes: a) nos municípios bem desenvolvidos, e com curso(s) superior(es) em informática, pode-se implantar mecanismos de treinamento continuado para os operadores e gestores locais do sistema. Nestes casos, é possível qualificar o pessoal local de forma a que o município adquira autonomia no uso, operação e manutenção do sistema; b) os sítios com servidores multimunicipais poderiam ser administrados pela Celepar, que é a instituição no Estado que possui pessoal capacitado para operar e administrar os sítios do SCNS. Além disso, a Celepar tem capilaridade no Estado para atender a todos os municípios candidatos a sediar servidores multimunicipais.



SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL - SEPL
INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR - SETI
UNIDADE GESTORA DO FUNDO PARANÁ - UGF

IPARDES

Rua Máximo João Kopp, 274 - Bloco 2 - Santa Cândida - Curitiba/PR
CEP 82630-900 Fone (41)3351-6345 Fax (41)3351-6347
www.ipardes.gov.br ipardes@ipardes.gov.br