

Informação como ferramenta de gestão: desenvolvimento de parâmetros para acompanhamento do sistema de saúde a partir da análise integrada dos sistemas de informação¹

Alcindo Antônio Ferla²

Resumo: *Relato analítico do processo de gestão da política estadual de informação e informática em saúde no Rio Grande do Sul desde 1999, quando, principalmente por meio do desenvolvimento de indicadores e parâmetros para acompanhamento dos sistemas municipais, regionais e estadual de saúde, integrando bases de dados e desenvolvendo tecnologias de suporte, buscou-se transformar, na prática, e aprofundar o uso da informação no suporte à gestão descentralizada do Sistema Único de Saúde.*

Palavras-Chave: *Informação; Informática em saúde; Sistemas de informação em saúde; Gestão do Sistema Único de Saúde.*

Introdução

As décadas de 80 e 90 do século passado caracterizaram-se como um período de mudança significativa no modo de conceber e organizar os serviços de saúde no Brasil.

Desde então, contingentes populacionais anteriormente excluídos do acesso à atenção à saúde vêm sendo paulatinamente inseridos no sistema público; há progressiva incorporação de tecnologias especializadas nos serviços; avança-se, mesmo que tenuemente, na definição de critérios de equanimidade para a distribuição de recursos financeiros. Entretanto, algumas áreas estratégicas necessitam de desenvolvimento mais rápido para fortalecer esse processo de qualificação do sistema de saúde, adequando-o ao

¹ Relato analítico do projeto "Desenvolvimento de parâmetros assistenciais para a avaliação e para o planejamento a partir da análise integrada dos sistemas de informação em saúde no Rio Grande do Sul", classificado em 2º lugar na Área Temática de Gestão dos Serviços de Saúde do Concurso Nacional de Experiências Inovadoras no SUS.

² Coordenador da Rede Gaúcha de Informações em Saúde e do projeto premiado.

que dispõem a Constituição Brasileira e as Leis Federais nº 8080/90 e nº 8142/90. Ainda se fazem necessários avanços na área de informação e informática em saúde, planejamento, acompanhamento, controle e avaliação, com a produção de tecnologias de gestão compatíveis com a racionalidade que fundamenta a estrutura que está em implantação, o Sistema Único de Saúde (SUS). Essas áreas ainda se mantêm atreladas às características do modelo técnico-assistencial que antecedeu ao SUS, ou mesmo espelhadas acriticamente em tecnologias internacionais utilizadas, com graus variados de sucesso em seus próprios contextos, na maioria das vezes muito diversos da realidade brasileira, tanto em seus aspectos de diversidade histórica, social, política, demográfica e sanitária, quanto na própria configuração do sistema de saúde definido legalmente.

Nas décadas de 60 e 70 do século XX, as políticas sociais brasileiras tiveram uma organização fragmentária, com diversos órgãos do poder público atuando autônoma e paralelamente; com as estratégias de proteção social orientadas para atingir grupos específicos de população; definidas pela tecnocracia estatal quase que exclusivamente a partir da lógica de *viabilidade econômica*; observando prioritariamente direitos sociais dos segmentos populacionais pertencentes às corporações reconhecidas pelo Estado e que recolhiam contribuições previdenciárias; centralizadora, uma vez que tanto a definição das políticas quanto o controle do financiamento estavam concentradas no governo federal. Os serviços de saúde também estiveram submetidos a essa lógica e no final da década de 70, a exemplo das demais ações sociais do poder público, tiveram uma importante expansão de cobertura, produzida pela combinação do aumento da demanda em decorrência dos efeitos da crise econômica, das pressões sociais e do mercado produtor de serviços. Essa expansão, entretanto, deu-se principalmente pela contratação de ações produzidas pela iniciativa privada, tendo sido muito pequeno o investimento nos serviços públicos de saúde, bem como em tecnologias de controle público sobre eles (Almeida; Chioro; Zioni, 2001).

Na década de 80 deste último século, o crescimento da mobilização social em torno dos direitos sociais e de saúde provocou uma série de mudanças institucionais. Foram implementadas parcialmente diversas estratégias do Movimento de Reforma Sanitária, produzindo algum grau de integração das ações e serviços ofertados pelas diversas instituições federais, estaduais e municipais, bem como a desconcentração da oferta das ações e serviços. A diminuição progressiva dos gastos públicos com saúde, nas análises históricas que corrigem os valores anuais com os índices oficiais de inflação ou mesmo os que indexam as moedas mais estáveis, e o crescente comprometimento desses recursos com o ressarcimento dos serviços privados, além dos níveis crescentes de corrupção, principalmente nestes serviços, consolidou um quadro de crise financeira e de legitimidade social que fortaleceu as propostas mais radicais de mudança. Esse contexto influenciou fortemente a elaboração da Constituição Brasileira de 1988, que criou o SUS (Mendes;

Carvalho; Marques, 2001).

A partir da Constituição, foram desenvolvidos mecanismos que estão organizando o conjunto desarticulado de ações e serviços e transformando-os num *sistema* e, segundo as diretrizes legais, com direção única em cada esfera de governo. Assim, fica indicado o movimento de *descentralização da gestão*, sendo os Municípios responsáveis, com a cooperação técnica e financeira dos Estados e da União, pela organização da base do sistema nacional de saúde. A gestão é entendida, na definição legal, como a prerrogativa e a responsabilidade compartilhada que tem cada uma das esferas de governo de “dirigir um sistema de saúde, mediante o exercício das funções de coordenação, articulação, negociação, planejamento, acompanhamento, controle, avaliação e auditoria” (Brasil, 1996). No contexto da tradição política e administrativa centralizadora, a diretriz constitucional da descentralização da gestão envolve um processo de transformações institucionais, com “redistribuição de poder e de recursos, redefinição de papéis das três esferas de governo, reorganização institucional, reformulação de práticas, estabelecimento de novas relações entre os níveis de governo e controle social” (Brasil, 1993).

Outra idéia importante da Constituição Brasileira é a de *democratização da saúde*, entendida não somente como o resultado do acesso às ações assistenciais, mas como o resultado das condições de vida das pessoas. Assim, além de oferecer ações e serviços de saúde, faz parte das atribuições dos governos, para responder ao direito das pessoas por saúde, a garantia de emprego e salário regular e suficiente e de posse da terra para quem trabalha nela, de educação e cultura, de saneamento básico e proteção do meio ambiente, de habitação, de produção e acesso a alimentos e acesso aos produtos e bens necessários. Enfim, pela melhoria no nível de vida das pessoas.

O ápice da democratização da saúde está na definição constitucional, regulamentada principalmente pela Lei Federal nº 8142/90 (Brasil, 1990b), da *participação popular* no sistema de saúde. Essa participação tem a prerrogativa legal de avaliar e propor diretrizes para a política de saúde em cada esfera governamental, bem como deliberar e formular estratégias e controlar a execução das ações e serviços de saúde. Essas características desafiam à reorganização do sistema público de saúde no Brasil desde a Constituição Brasileira, particularmente à gestão.

Nesse amplo processo de mudanças, a área da informação e da informática tem importantes contribuições, principalmente no que se refere ao planejamento, à formulação, ao acompanhamento, à avaliação e à regulação do sistema de saúde, bem como no fortalecimento do controle social. Essa área já vem se constituindo há várias décadas, tendo uma boa tradição no tratamento dos dados, uma significativa quantidade de bancos de dados demográficos, epidemiológicos e de prestação de serviços e diversas agências de informação tanto no âmbito federal, quanto no estadual e municipal.

Uma enorme quantidade de dados e mesmo informações é produzida cotidianamente no país para os mais diversos fins. Dessas, uma grande parte pode contribuir significativamente para a qualificação do sistema de saúde, entendida como item importante para a qualidade de vida da população. Especificamente em relação à assistência à saúde e às demais atividades realizadas pelos serviços de saúde, são produzidos e sistematizados regularmente dados sobre vigilância em saúde, estatísticas vitais, produção, cobertura assistencial e capacidade instalada dos serviços, financiamento público de saúde, principalmente por intermédio dos grandes bancos de dados nacionais, mas também por meio de sistemas próprios dos estados e municípios.

Também estão disponíveis na área da saúde bancos de dados produzidos por outros setores, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e estudos amostrais produzidos por universidades, centros de pesquisa e outras instituições.

Porém, todos esses bancos de dados e sistemas são ainda insuficientes para a análise das necessidades de saúde da população, quer por ausência de informações sobre a incidência e/ou prevalência de agravos importantes no perfil epidemiológico da população, devido a falhas na cobertura dos sistemas de informação hoje existentes e, mesmo, por decorrência desses estarem restritos a alguns aspectos do sistema de saúde, permitindo apenas visões parciais e fragmentárias. A insuficiência de informações ocorre também devido à falta de tecnologias que permitam a articulação de diferentes bases de dados para obtenção de informações contidas nas mesmas, bem como pela precariedade de estratégias de compartilhamento entre os gestores da gestão da política de informação e informática em saúde.

Outra questão relevante é a de que as informações disponíveis normalmente não são de fácil acesso aos gestores locais e sua utilização é dificultada pela complexidade das tecnologias ou por incompatibilidades conceituais ou geográficas das diferentes bases de dados. Por vezes, até mesmo há desconhecimento do potencial de uso da informação como ferramenta para a gestão descentralizada. Paralelamente, observa-se a necessidade de desenvolver mecanismos que possibilitem aos usuários dos serviços de saúde e de seus representantes nos conselhos, bem como aos próprios trabalhadores em saúde, apropriarem-se do conteúdo das informações já disponíveis, de modo que possam melhor exercer sua representação e sua cidadania (Almeida, 1995).

Por último, cabe lembrar que o uso restrito das informações na definição de prioridades, na avaliação e no controle do sistema de saúde (Moraes, 1994; Moreira, 1995), quaisquer que sejam as causas mais relevantes para cada caso, produz um grave atenuamento na função de gestão das Secretarias de Saúde. Adicionalmente à fragmentação e à qualidade insuficiente das bases de dados, também contribuiu para a cultura restrita do uso sistemático de informações uma certa tradição na área da informação e informática em

saúde de substituir a discussão das necessidades da gestão nessa área às possibilidades das novas tecnologias desenvolvidas, progressivamente mais sofisticadas. Colocada nesse contexto, a área da informação e informática em saúde muitas vezes torna a gestão refém de seus conhecimentos, ao contrário de fortalecê-la com produtos e serviços acessíveis e com qualidade.

Esses diagnósticos, compartilhados pelo conjunto de atores sociais que atuam na área, vêm produzindo alguns consensos também no que se refere a diretrizes para a superação desses problemas. Em 1996, durante a 10ª Conferência Nacional de Saúde, uma Mesa Complementar recuperou as formulações prévias de fóruns sobre informação em saúde e definiu diretrizes para a confecção de uma política para a área.

Compatível com as disposições legais do SUS, também existe a necessidade urgente de descentralizar a gestão da política de informação, de modo a garantir aos gestores do SUS das três esferas os níveis de informação necessários, suficientes e acessíveis para o planejamento e tomada de decisões para as ações de saúde. Da mesma forma, a diretriz constitucional de controle social faz com que seja necessária uma nova lógica para organizar estes sistemas, não mais considerando como critério único, sequer prioritário, as necessidades administrativas e gerenciais das instituições federais, mas principalmente como o desafio de instituir uma nova cultura em saúde e, mais ainda, como uma contribuição essencial para a democratização da sociedade. A necessidade que se apresenta é de efetivar uma política e um sistema nacional de informação e informática em saúde, reorientando o atual enfoque de sistemas federais, estaduais e municipais paralelos, concorrentes, ineficientes e expoliadores do escasso recurso público para a área. Já foram produzidos avanços significativos na desconcentração operacional da coleta e sistematização dos dados de diversos subsistemas de informação.

Com relação à disseminação das informações dos sistemas, atualmente os dados de alguns deles encontram-se disponíveis em diversos meios (BBS, CD-ROM e Internet), o que deve facilitar o acesso para todos os níveis de gestão e de usuários externos, contribuindo dessa forma para uma maior eficiência da gestão e do controle social do sistema. Uma articulação entre os diversos projetos desenvolvidos pelas secretarias de saúde e o Ministério da Saúde na área de informação e informática em saúde, bem como a constituição de uma rede envolvendo gestores do SUS, serviços de saúde e conselhos de saúde, foi desencadeada por meio da Rede Nacional de Informações em Saúde (RNIS), com apoio do Banco Mundial. No Estado do Rio Grande do Sul, esse projeto foi denominado Rede Gaúcha de Informações em Saúde (RGIS) e vem sendo coordenado pela Secretaria da Saúde do Estado (SES/RS). Considerando a importância dessa área e do reordenamento na sua gestão, o Conselho Nacional dos Secretários Estaduais de Saúde (Conass) apoiou desde 1999 a implantação de um Fórum Nacional dos Coordenadores Estaduais da RNIS, patrocinado pela Coordenação Nacional do Projeto.

Porém, apesar de todos os esforços que vêm sendo desenvolvidos, in-

clusive pela comunidade científica e algumas agências oficiais produtoras de informação, no sentido de criar uma Política Nacional de Informação e Informática em Saúde com gestão compartilhada e controle social, ainda não foi possível a superação da fragmentação institucional, principalmente no âmbito federal, do distanciamento entre diversas agências e da falta de comunicação entre os diversos bancos de dados. Essa fragmentação, bem como a utilização de critérios isolados para a definição de prioridades no desenvolvimento de sistemas, fluxos, investimentos, definição de tecnologias etc, atualiza na gestão da política nacional de informação e informática em saúde os problemas verificados na gestão do sistema de saúde como um todo: na realidade, temos um certo nível de confusão entre o que é uma política *federal* de informação e informática em saúde, responsável pelo suprimento das necessidades identificadas para o gerenciamento das estruturas vinculadas ao governo federal, e a política, suficiente e fortalecedora da gestão em todos os níveis e para o SUS, conforme determina a *nacional* Constituição Brasileira.

Assim, ainda é muito tênue sua utilização integrada no processo de organização das ações e serviços de saúde, muitas vezes sendo concebidos burocraticamente como processo de trabalho isolado e necessário apenas para cumprir as atribuições delegadas pelos níveis estadual e federal do SUS, principalmente quando esse trabalho é realizado por estruturas específicas e descoladas do planejamento e da avaliação da atenção à saúde (Castro; Ferla; Robinson, 1997). Também é comum que cada um desses bancos de dados tenha a sua apropriação acessível apenas por setores específicos, onde está concentrada a operacionalização ou a orientação técnica das ações que geram os dados, com restrição de acesso às demais áreas.

Embora tenham sido pensadas tecnologias compatíveis na produção desses bancos de dados, ainda é excepcional sua utilização integrada nas instâncias de gestão dos serviços de saúde. Por outro lado, tecnologias de associação de bases de dados e de extração de conhecimentos são mais viáveis de serem desenvolvidas no ambiente acadêmico. A decisão de superar os problemas relativos a essa área, bem como a opção política de fortalecer as funções de gestão no sistema estadual de saúde do Rio Grande do Sul, fez com que fossem desencadeadas ações de reordenamento dessa área não somente no território estadual, mas também com uma forte participação no cenário nacional. Essas ações incluíram o uso mais cotidiano dos dados e informações pela SES/RS, qualificação da infraestrutura de informática, mas também parcerias interinstitucionais, como se verá a seguir.

Informação como suporte para a gestão em saúde no Rio Grande do Sul

O contexto nacional descrito influenciou e influencia a organização e o funcionamento das estratégias gaúchas relativamente à informação e

informática em saúde, bem como aos demais aspectos do SUS. É inevitável que isso ocorra, já que, como a própria denominação indica, há unicidade no sistema nacional de saúde. Entretanto, como apontou a NOB 93, essa unicidade não implica em padronização/modelação de todos os aspectos do sistema no tão diverso e heterogêneo território nacional. Segundo essa NOB, “a expressão ÚNICO de que falam a Constituição e a Lei 8080 deve ser entendida como um conjunto de elementos de natureza doutrinária ou organizacional, comuns aos diversos modelos ou sistemas de saúde existentes ou que possam vir a existir” (Brasil, 1993). Assim, a unicidade do sistema significa, do ponto de vista doutrinário, universalidade, equidade e integralidade, e do ponto de vista organizacional, descentralização, regionalização e controle social.

A unicidade em torno de princípios doutrinários e organizacionais aplica-se também para a área de informação e informática, onde União, estados e municípios devem ser co-gestores da Política Nacional, incluindo a responsabilidade de desenvolver ações no seu âmbito. Essa é inclusive uma prerrogativa afirmada em outros instrumentos legais. A Lei Federal nº 8080/90 afirma reiteradamente como objetivos e atribuições do SUS, a identificação e disseminação de fatores condicionantes e determinantes da saúde, a capacidade instalada dos serviços, o direito dos cidadãos no acesso às informações de saúde. Além dessas disposições gerais, a mesma Lei estabelece, em seu Artigo 15, que é atribuição comum da União, dos estados e dos municípios a “organização e coordenação do sistema de informações de saúde” (Inciso IV), (Brasil, 1990a).

Nesse contexto, em 1999, ao iniciar um reordenamento das questões relativas a essa área, a SES/RS propunha-se a assumir as atividades e responsabilidades de sua competência. Para a equipe que assumiu a gestão do sistema estadual de saúde naquele ano, a área da informação deveria tornar-se um insumo de maior relevância no subsídio ao processo de gestão, necessitando, para isso, de um ordenamento compatível com a lógica de gestão do SUS.

No processo mais recente de reordenamento da área de informação e informática no sistema de saúde gaúcho, podem ser identificadas quatro etapas distintas, representando os planos de decisão política relativamente a ela³. Essas etapas, representadas no Quadro 1, têm recortes relativos aos avanços obtidos na cultura institucional da SES/RS e na aplicação de tecnologias específicas para operar sobre as bases de dados existentes, com vistas a gerar indicadores e parâmetros para o acompanhamento do SUS/

³ Evidentemente, a sistematização dessas etapas não correspondeu a uma substituição linear da situação anterior da informação e da informática no SUS/RS. Essas etapas representam a qualificação progressiva da cultura das instâncias decisórias da SES/RS relativamente a essa área. A interface com o contexto nacional e mesmo a cultura residual de algumas áreas técnicas, além de limites práticos, fazem com que, atualmente, estejam presentes na Secretaria traços das quatro etapas descritas.

RS. Um primeiro plano de interesses para esse projeto particularizava o componente da assistência para esse exercício. Constatado que a redução do SUS à forma com que se organiza a assistência é um dos principais vieses das análises sobre o atual sistema de saúde brasileiro e, principalmente, identificados os limites que decorrem dessa simplificação, ampliou-se o foco de competências da informação e informática para aspectos dos três componentes já mencionados.

Quadro 1 – Etapas do processo de gestão da informação e informática – SUS/RS

Etapa	Características principais
Etapa 0	Sistemas de informação fragmentados e burocratizados, infraestrutura precária, uso tênue da informação no suporte à gestão, informação de propriedade de setores específicos, capacitações fragmentadas e dirigidas aos operadores de cada sistema.
Etapa 1	Agregação artesanal de informações para suporte à gestão, devolução de dados agrupados por sistema aos gestores regionais e municipais, qualificação da infraestrutura de informação e informática, composição artesanal de indicadores e parâmetros simples para monitoramento da gestão.
Etapa 2	Incorporação de novas tecnologias de associação e análise de dados, georreferenciamento de informações para suporte à gestão, elaboração de parâmetros e indicadores mais complexos para o acompanhamento da gestão, desenvolvimento de estratégias para a incorporação de novas bases de dados.
Etapa 3	Sofisticação das tecnologias de associação de bases de dados, criação de mecanismos com tecnologia complexa para a análise das informações, ampliação de parcerias para a área da informação e informática em saúde, desenvolvimento de produtos de fácil operação para subsídio à gestão do SUS.

No que se denomina de *Etapa 0*, onde está identificada a situação encontrada pela equipe diretiva da SES/RS em janeiro de 1999, similar à situação descrita na parte inicial desse texto como representativa do contexto nacional, há algumas particularidades que merecem ser destacadas. O tratamento dado a alguns subsistemas de informação pela SES/RS mesmo antes de 1999, particularmente para o Sistema de Informações de Nascidos Vivos (Sinasc) e de Mortalidade (SIM), tornou-os referência nacional. Nesse mesmo período, no âmbito estadual, houve desconcentração às então chamadas Delegacias Regionais de Saúde (DRS) da digitação de dados dos mesmos sistemas.

A *Etapa 1*, desencadeada principalmente a partir de 1999, representou o

início do reordenamento da relação da direção da SES/RS com a área de informação e informática e incluiu ações de incorporação de equipamentos, organização de uma rede com as já então denominadas Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS), ações de capacitação em informação e informática (e não apenas isoladamente em cada um dos subsistemas específicos), criação de um Comitê Estadual de Informação e Informática e uma estratégia “artesanal” de disseminação de um conjunto heterogêneo de informações com base municipal às CRS e aos municípios. Essa coletânea de dados, na realidade uma coletânea de relatórios pré-formatados de cada um dos subsistemas existentes na SES/RS, agrupados numa encadernação manufaturada na própria Secretaria, foi chamada de “Prontuário de Informações Municipais”. Inicialmente continha dados de produção e pagamento de serviços (SIA e SIH, principalmente)⁴, com comparativos de padrões médios por prestador, município, região e estado. Foi um primeiro esforço de estabelecer indicadores simples e parâmetros, por meio do acesso transparente à informação e de consensos e negociações. Um embrião de indicadores mais complexos foi gestado por algumas das 19 CRS ao pactuarem metas de tetos físicos e financeiros para a assistência, associando individualmente dados de incidência e prevalência de algumas doenças e agravos, capacidade instalada de serviços e compromisso de prestadores e gestores com a qualificação dos serviços e ampliação da regulação pública sobre as ações oferecidas.

Esse processo de definição pactuada de indicadores e metas a partir da análise regional de relatórios e bases de dados isolados subsidiou o início do processo denominado *Pactuação Solidária da Saúde*. No ano de 2000, esse processo foi aprofundado com as bases de dados que permitiram analisar a Atenção Básica à Saúde e, imediatamente após, também indicadores e metas da Vigilância Epidemiológica foram identificados, discutidos e pactuados. A tecnologia de tratamento e análise manteve-se constituída pela análise isolada de bancos de dados e de indicadores simples, com validação por meio da *consensualização* entre os gestores.

Esse movimento inicial criou, como reação, um significativo aumento de demanda por acesso a novas tecnologias (equipamentos, softwares, acesso à Internet) e por capacitação para o uso dessas tecnologias de trabalho com a informação, gerando a necessidade de uma evolução na disponibilização e uso desses componentes na estrutura da SES/RS.

Em 2001 este processo avançou muito e praticamente todas as coordenações centrais e coordenadorias regionais da SES/RS, além do Conselho Estadual de Saúde, envolveram-se na análise de dados, estudando e formulando novos indicadores e parâmetros que explicitassem mais fidedignamente a realidade da saúde no Estado. Foi possível, após ampla discussão, organizar e integrar as informações, elaborar a Agenda Solidária da Saúde e pro-

⁴ SIA é o Sistema de Informação Ambulatorial e SIH o Sistema de Informação Hospital, que registram a produção assistencial dos serviços de saúde.

por os indicadores que passam a compor o quadro de metas no Plano Estadual de Saúde. A Agenda Solidária da Saúde contempla as particularidades do Estado e é um importante instrumento para a gestão e o controle social e compõe uma das estratégias do processo de Pactuação Solidária da Saúde no Rio Grande do Sul.

O movimento seguinte de apropriação da gestão estadual da informação, como insumo para qualificar os processos de direção do SUS/RS, foi a decisão de implementar um projeto de alocação de recursos estaduais aos municípios com base em indicadores e parâmetros derivados dos Sistemas de Informação. A Municipalização Solidária da Saúde, projeto descrito com maior detalhe em outras publicações⁵, utilizou-se em 1999 do coeficiente de população total do Município para alocar recursos estaduais. Nos anos seguintes, o projeto utilizou-se da combinação de outros critérios. Esse projeto marcou definitivamente a apropriação da informação como suporte à gestão: a informação passou a compor, de forma diferenciada, a agenda dos gestores no Rio Grande do Sul, subsidiando, inclusive as funções de financiamento e regulação.

É significativo nesse processo de gestão estadual de informações para suporte à gestão a rápida adesão e qualificada alimentação dos dados pelos municípios do Rio Grande do Sul do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (Siops), que já no ano de implantação (1999, com a base de dados do ano anterior) teve a cobertura de 91% do estado, tendo sido o de melhor resposta no país. Desta forma, tornou-se possível a utilização destes dados para critérios de cálculo dos Recursos financeiros da Municipalização Solidária da Saúde.

A evolução do projeto de informação e informática no Estado do Rio Grande do Sul foi delegada particularmente à Rede Gaúcha de Informações em Saúde (RGIS), que foi responsabilizada pela operacionalização do objetivo de dar suporte à gestão do SUS no âmbito estadual, regional e municipal, por meio de estratégias de qualificação do trabalho com a informação em saúde, bem como das tecnologias de informática. Entre estas estratégias, buscou-se a qualificação do parque tecnológico, a produção e organização das informações, a ampliação das atividades de capacitação, o desenvolvimento de softwares, o financiamento de projetos específicos, a publicações e outras formas de disseminação e parcerias com outras instituições.

A participação da SES/RS no Programa Nacional de Capacitação em Informação e Informática em Saúde para Trabalhadores do SUS, desenvolvido pela RNIS, é uma das estratégias desenvolvidas para atuar nesse contexto de cultura fragmentada e atenuada de uso da informação, o que compromete seu uso para a gestão tal qual é configurada na legislação. O Programa Nacional de Capacitação partiu da constatação da necessidade de um processo amplo de capacitação dos profissionais de saúde, como um dos princi-

⁵ Sugere-se os artigos de Ferla e Martins Jr., 2000 e Ferla et al., 2001.

pais problemas a serem enfrentados para garantir a melhoria da qualidade da informação, bem como intensificar o seu uso no processo de gestão em saúde. Esse projeto desenvolveu, como produto, uma seqüência de seis cursos com os principais temas relacionados à informação e informática em saúde, e será aplicado numa estratégia de Ensino à Distância (EAD) via *Web*. Os cursos têm os seguintes temas: Novos processos de gestão e o uso da informação; Conceitos e metodologias de análise dos Sistemas de Informação em Saúde; Informação no planejamento e no Controle Social do SUS; Análise da situação em saúde; Produção e crítica da informação em saúde; Comunicação em saúde. Em esforço colaborativo com outros estados, coube à SES/RS a responsabilidade pelo desenvolvimento do 6º curso.

A partir dessas estratégias iniciais, houve uma maior sensibilização de trabalhadores, conselheiros e gestores quanto à importância do uso da informação como subsídio ao processo decisório e ao controle social.

Em decorrência desta sensibilização, houve ampliação e consolidação de mecanismos de acesso à informação, favorecendo sua disseminação e apresentação adequada, conforme as necessidades e demandas dos diferentes segmentos envolvidos no processo, bem como a ampliação das atividades integradas de capacitação de servidores dos municípios e da SES/RS nos diferentes Sistemas de Informação em Saúde existentes, contribuindo para a qualificação da informação, reduzindo inconsistências na sua alimentação e garantindo maior confiabilidade e atualidade de dados.

As informações disponíveis, a partir de dados qualificados e de adequados processos de tratamento, interferem diretamente nas discussões, embasam propostas políticas, subsidiam processos de pactuação e a elaboração de parâmetros, permitem avaliações mais criteriosas e que as decisões, no âmbito de gestão do SUS, sejam tomadas com mais segurança.

A RGIS/RNIS, envolvendo gestores do SUS, serviços e conselhos de saúde, vem valorizando a integração de projetos e instituições que atuam na área de informação e informática em saúde no estado. O Comitê Gaúcho de Informação e Informática em Saúde é a instância que congrega diversos órgãos que atuam nesta área (Procergs, Datasus/RS, Universidades e outros), bem como, os diversos setores da SES/RS, visando maior organização e potencialização do uso da informação em saúde. Por intermédio desse projeto, foram adquiridos equipamentos de informática (microcomputadores e impressoras) para distribuição às Secretarias Municipais de Saúde, Conselhos de Saúde, às Coordenadorias Regionais de Saúde e para setores de coordenação central da SES/RS, com recursos captados por meio de convênios, além de outros equipamentos e tecnologias financiados com recursos próprios.

A parceria com a Companhia de Processamento de Dados do Estado do Rio Grande do Sul (Procergs), possibilitou o acesso à rede Internet para todas as Coordenadorias Regionais de Saúde e para as Secretarias Municipais de Saúde interessadas que, até então, não possuíam este acesso, com sub-

sídio estadual. A partir desta nova realidade, houve a agilização do fluxo de informações, e, principalmente, a criação de um importante canal de comunicação entre o gestor estadual, conselhos de saúde e gestores dos municípios, permitindo uma maior integração entre eles.

A descentralização das informações, qualificando as discussões locais, foi fundamental para o processo de Regionalização do Sistema Estadual da Saúde, demandando progressivamente mais respostas e mais facilidades no seu uso. Nessa demanda tem origem a chamada *Etapa 2* do processo de gestão da informação no estado. Na elaboração do Plano Diretor de Regionalização do Sistema de Saúde do Rio Grande do Sul, a associação de dados demográficos, epidemiológicos e de capacidade instalada georreferenciados permitiu a identificação de problemas e proposição de estratégias municipais, micro e macrorregionais.

Essa necessidade de associar dados com maior facilidade mediante de tecnologias mais sofisticadas, de uso ampliado, gerou outras conseqüências na gestão estadual do SUS. A sensibilização para o trabalho com as informações foi refletida no acolhimento, pelo conjunto dos municípios, à implantação do Cartão Nacional de Saúde (CNS). Em 2001, os gestores estadual e municipais de saúde do estado, entendendo de que o CNS facilitará a associação das bases de dados, qualificando o atendimento aos usuários, a gestão e o trabalho de prestadores e profissionais de saúde, assinaram o Termo de Adesão ao Cadastramento Nacional dos Usuários do Sistema Único de Saúde e iniciaram o processo de cadastramento.

A análise das informações no processo de realização dos sucessivos desenhos da regionalização do SUS no Rio Grande do Sul e, principalmente, de sua compatibilização ao recorte do componente da assistência decorrente da aplicação da Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS), foram feitas utilizando-se como suporte principalmente dois *softwares* de georreferenciamento: o Tabwin, desenvolvido pelo Datasus/MS, e um produto comercial (*Mapinfo*).

A cultura institucional de trabalho com a informação, fortalecendo o uso das informações para a gestão, foi produzindo avanços na gestão da informação. Assim é que as respostas às demandas por bases de dados contemplando novos aspectos do sistema estadual de saúde foram sendo planejadas de forma integrada. Bom exemplo foi a criação do Sistema de Informações em Saúde do Trabalhador (SIST), com o objetivo de coletar, tratar, analisar e disseminar dados sobre acidentes e doenças do trabalho. Atualmente, o sistema já ampliou seu foco e coleta dados de acidentes e violências em quatro grupos populacionais prioritários: trabalhadores, mulheres, crianças e idosos. Criado como projeto-piloto de um sistema de informações sobre acidentes e violências, já incorporou os conceitos da descentralização desde sua concepção. A escolha deste foco respondeu a uma prioridade epidemiológica (o grupo de causas externas respondeu por 9,5% das mortes no Rio Grande do Sul no ano de 2000, ficando em 1º lugar entre as causas de

morte na população entre os 20 e os 29 anos e, na população masculina, também entre os 30 e os 49 anos, sendo o principal grupo de causas que subtrai anos potenciais de vida no estado; o mundo do trabalho é responsável por boa parte desses eventos) este foco respondeu, ainda, à priorização política (a associação entre condicionantes e determinantes da saúde tem se restringido à própria área da saúde, sendo poucas as iniciativas de monitorar as condições de trabalho como explicação para o adoecimento e a morte) da gestão estadual.

O sistema estadual de informações de acidentes e violências coleta dados dos atendimentos de saúde realizados na rede de serviços do SUS. Seu software, desenvolvido em parceria com a Procergs, permite que os municípios interessados, as Coordenadorias Regionais de Saúde, Conselhos de Saúde e as áreas centrais da SES/RS sistematizem e consolidem relatórios de dados do seu território. Indicadores e parâmetros relativos são fornecidos pelo sistema, que opera *on line*, para suporte à gestão. O referenciamento geográfico desses dados, em software livre, permite o mapeamento dos riscos ambientais relacionados a acidentes e violências, particularmente nos recortes anteriormente referidos.

Essa nova cultura da gestão da informação dos dirigentes do SUS no estado, fez com que se desenvolvesse uma matriz para a gestão da informação, conforme está esquematicamente representado na Figura 1. Nessa figura, pode-se verificar que a tomada de decisões da gestão implica no uso de dados submetidos a sucessivos processos de tratamento. Os dados de saúde, não somente aqueles relativos à incidência e prevalência de doenças e mortes, são submetidos a processos de qualificação e analisados por meio de métodos e técnicas que lhe agregam valores explicativos. Assim transformados em informações, são novamente analisados, desde a proposta política que fundamenta a gestão (no caso da saúde, minimamente deve contemplar os princípios e diretrizes do SUS). Dessas informações, são destacados indicadores e a eles são associados parâmetros, consensuados entre os gestores e aprovados pelo controle social. Essas informações, submetidas a novo processo de tratamento, a partir dos indicadores e parâmetros pactuados, permite avaliar a situação do sistema de saúde e subsidiar a tomada de decisões por parte da gestão e do controle social. Assim, a informação, que serve de subsídio à gestão e ao controle social, fortalece principalmente as ações de planejamento e avaliação. Essa matriz orientadora sistematizou contribuições de diversos autores (Ferreira; Azevedo, 1998; Soboll; Carvalho; Eduardo; Tanaka; Moreira, 2001) e orienta o processo de gestão da informação no SUS/RS.

Figura 1 – Processo de gestão da informação na gestão do SUS/RS



Assumir essa matriz operativa para a gestão da informação significou, concomitantemente, dada a crescente demanda pela informação para suporte à gestão, incorporar novas tecnologias que respondessem mais agilmente às suas necessidades. Novas parcerias, novas tecnologias e novos arranjos foram desencadeados, sem o objetivo de substituir completamente as anteriores. É a etapa que foi chamada de *Etapa 3*, relatada a seguir.

Para desencadear essa etapa, está sendo desenvolvido um projeto de pesquisa por meio de uma parceria interinstitucional com pesquisadores do Grupo de Inteligência Artificial do Instituto de Informática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs) para buscar a associação de subsistemas de informação para a produção de novos conhecimentos na área da saúde pública, fortalecendo projetos atualmente em execução na Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul e embasando a formulação de políticas públicas de saúde no estado. Além do interesse local, as tecnologias desenvolvidas serão oferecidas para os demais gestores estaduais do SUS por meio da RGIS.

Os objetivos deste projeto são desenvolver uma metodologia para extração de conhecimento baseada em um paradigma híbrido a ser utilizada por técnicos e não por pesquisadores, repassar esta metodologia aos técnicos da SES/RS e produzir conhecimento aplicável às atividades de planejamento, formulação, acompanhamento, avaliação, regulação e controle das ações e serviços de saúde, com vistas a qualificar e agilizar a implantação efetiva do SUS no estado, a partir de bancos de dados utilizados pela SES/RS. Para isto, propõe-se estudar e desenvolver técnicas e tecnologias para a Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados (DCBD), utilizando um

paradigma híbrido, como diferentes métodos de Inteligência Artificial (IA) simbólica e conexionista e técnicas estatísticas.

A importância de tecnologias mais complexas, mas de fácil operação, é uma reivindicação importante da gestão. No Relatório Final da 11ª Conferência Nacional de Saúde, em dezembro de 2000, constata-se a denúncia de que, ao invés de potencializar a gestão do SUS, as tecnologias da área têm, muitas vezes, tornado esta refém daquela (Conferência Nacional de Saúde, 2000). É preciso o uso de novas tecnologias que ofereçam indicadores mais complexos e mais potentes para a tomada de decisões. Conforme é observado por pesquisadores da área da informática, nas “últimas décadas, com avanços da tecnologia de informação, uma enorme massa de dados tem sido produzida e armazenada” (Costa; Montagnoli, 2001). Segundo Costa e Montagnoli, op. cit., análises que identifiquem relacionamentos e tendências entre dados tornam cada vez mais interessantes a atual armazenagem de grande parte desses dados, de maneiras variadas. Segundo esses mesmos autores, normalmente “os trabalhos nessa área envolvem a aplicação, sobre bases de dados, de métodos de reconhecimento de padrões”, entretanto os autores afirmam que “a integração entre reconhecimento de padrões e bases de dados”, a que denominam *mineração de dados*, constitui “um ramo de uma área maior, a *descoberta automática de conhecimento*”.

O projeto de utilização de tecnologias de inteligência artificial para a elaboração de indicadores de acompanhamento da gestão do SUS no Rio Grande do Sul, com a associação de bases de dados, está atualmente em fase bastante preliminar. Ainda assim, tem servido para consolidar as constatações decorrentes de experiências anteriores da RGIS, que apontam que a informação em saúde pode ser, de fato, uma potente ferramenta para a gestão pública do SUS e para desvelar novos sentidos e patamares de saúde da população. Mais do que pelo fato de estar na lei, “O SUS É LEGAL”, por monitorar e acompanhar a aplicação dos direitos e das conquistas da cidadania, com variados níveis de sofisticação tecnológica, permitindo mais eficácia e tomada de decisões da gestão e do controle social.

Información como herramienta de gestión: desarrollo de parámetros para acompañamiento del sistema de salud a partir da análisis integrada de los sistemas de información

Resumen: *Relato analítico del proceso de gestión de la política estadual de información e informática en salud en Rio Grande do Sul desde 1999, cuando, principalmente por medio del desarrollo de indicadores y parámetros para acompañamiento de los sistemas municipales, regionales y estadual de salud, integrando bases de datos y desarrollando tecnologías de soporte, se buscó transformar, en la práctica, y profundizar el uso de la información en el soporte a la gestión descentralizada del Sistema Único de Saúde.*

Palabras Clave: *Información; Informática en salud; Sistemas de información en salud; Gestión del Sistema Único de Saúde.*

Information as a managing tool: development of parameters to the assistance of the health system from the integrated analysis of the information systems

Abstract: *Analytical report of the management process of the estate politics of information and computers in health in Rio Grande do Sul since 1999, when, especially by the development of indicators and parameters for the assistance of the municipal, regional and estate health systems, integrating data bases and developing supporting technologies, we tried to transform, in practice, and to go deeper in the use of information in the support to decentralized management of the Sistema Único de Saúde.*

Key-words: *Information and computers in health; Information systems in health; Management of Sistema Único de Saúde.*

Referências

ALMEIDA, E. S.; CHIORO, A.; ZIONI, F. Políticas públicas e organização do sistema de saúde: antecedentes da Reforma Sanitária e o SUS. In: WESTPHAL, M. F.; ALMEIDA, E. S.. **Gestão de serviços de saúde**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. p. 13–50.

ALMEIDA, M. F. O uso de informações em saúde na gestão dos serviços. **Saúde e Sociedade**, v. 4, n. 1/2, p. 39-42, 1995.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Senado Federal. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 set. 1990a.

BRASIL. Senado Federal. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde – SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 31 dez. 1990b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Norma Operacional Básica – SUS 01/93. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 20 maio 1993.

BRASIL. Ministério da Saúde. Norma Operacional Básica – SUS 01/96. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 06 nov., 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 95/GM, de 26 de janeiro de 2001. Aprova a Norma Operacional de Assistência à Saúde, NOAS-SUS 01/2001 e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 jan. 2001.

- CASTRO, J. D.; FERLA, A. A. **Proposta técnica para o cálculo do teto financeiro de epidemiologia e controle de doenças e para a descentralização das ações de vigilância epidemiológica e ambiental**. Relatório de pesquisa, FUNASA/MS/BID, 1999.
- CASTRO, J. D.; FERLA, A. A.; ROBINSON, P. G. **Análise da capacidade institucional de Estados e Municípios para assumirem o VIGISUS**. Relatório de pesquisa, FUNASA/MS/BID, 1997.
- CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 10., 1996, Brasília. **Relatório final**. Brasília, 1996.
- CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 11., 2000, Brasília. **Relatório final**. Brasília, 2000.
- COSTA, L. F.; MONTAGNOLI, C. Máquinas tomam decisões: reconhecimento de padrões e mineração de dados. **Ciência Hoje**, São Paulo, v. 30, n. 176, 2001.
- FERLA, A. A. **Porto Alegre: saúde e políticas públicas promovendo cidadania**. 1998. Trabalho apresentado ao 1º Encuentro Iberoamericano de Ciudades Unidas por el Derecho a la Salud. Buenos Aires, outubro de 1998.
- FERLA, A. A.; MARTINS Jr., F. A. C. Remuneração dos prestadores diretos de ações e serviços de saúde: do financiamento de interesses privados à garantia de qualidade, acesso e humanização. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 11., 2000, Brasília. **Cadernos...** Brasília: Ministério da Saúde, 2000. p. 169–196.
- . Gestão solidária da saúde: a experiência de gestão estadual do SUS no Rio Grande do Sul. **Divulgação em Saúde para Debate**, Rio de Janeiro, n. 23, p. 8–20, dez. 2001.
- FERLA, A. A. et al. Financiamento e regionalização da saúde: a experiência gaúcha. **Divulgação em Saúde para Debate**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 52–71, dez. 2001.
- FERREIRA, S. M. G.; AZEVEDO, P. C. V. Sistemas de informação para a tomada de decisões (SINTOMAS): sistema de informação geográfico para sistemas locais de saúde. In: MENDES, E. V. (Org.). **A organização da saúde no nível local**. São Paulo: Hucitec, 1998. p. 133–154.
- JAEGER, M. L.; FERLA, A. A.; REICHOW, K.; BUENO, M. M. Saúde de verdade e com qualidade: o desafio de transformar a legislação em prática cotidiana. In: MARQUES, J. L. **Rio Grande do Sul: estado e cidadania**. Porto Alegre: Palmarinca, 1999. p. 39–49.
- MENDES, A.; CARVALHO, G.; MARQUES, R. M. Financiamento do SUS: princípios, série histórica e propostas. In: WESTPHAL, M. F. A. ; ALMEIDA, E. S.. **Gestão de serviços de saúde**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. p. 51–71.
- MORAES, I. H. S. **Informações em saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1994.
- MOREIRA, M. L. Sistema de informação em saúde: a epidemiologia e a gestão dos serviços. **Saúde e Sociedade**, v. 4, n. 1/2, p. 43-46, 1995.
- SOBOLL, M. L. M. S.; CARVALHO, A. O.; EDUARDO, M. B. P.; TANAKA, O. Y.; MOREIRA, M. L. Sistemas de informação em saúde, mecanismos de controle, de auditoria e de avaliação. In: WESTPHAL, M. F.; ALMEIDA, E. S. (Org.). **Gestão de serviços de saúde**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. p. 205–254.