

Departamento de Informática do SUS – DATASUS: a gestão de dados de saúde no Brasil e sua contribuição para a inclusão digital

Dayanne da Silva Prudencio¹, Carlos Alberto Ferreira²

¹ [0000-0001-8346-2160](https://orcid.org/0000-0001-8346-2160); Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro em convênio com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Professora do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. dayanneprudencio@gmail.com

² [0000-0002-7880-4119](https://orcid.org/0000-0002-7880-4119); Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro em convenio com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Professor Adjunto do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, carlos.cafe@unirio.br.

Tipo de contribuição: Comunicação

Palavras chave: Inclusão Digital; Informação em Saúde; DATASUS; Gestão de dados de saúde.

1 Introdução

Criado em 1991, o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) é um órgão público brasileiro subordinado à Fundação Nacional de Saúde (Funasa). Sua principal responsabilidade é prover os órgãos do Sistema Único de Saúde (SUS) com infraestrutura de sistemas de informação e suporte de informática visando contribuir no processo de planejamento, operação e controle.

Trata-se da maior e principal fonte de armazenamento de dados da população brasileira e também de todo o Ministério da Saúde. O órgão recebe dados e armazena dados produzidos pelo ministério e pelas secretarias estaduais de saúde de todo país. Além disso, assessora secretarias municipais de saúde no estabelecimento de sistemas de informação e incorporação de tecnologias que permitam mais eficiência na gestão de dados e informações de caráter estratégico. Na mesma linha, é importante informar que o DATASUS disponibiliza informações e padrões de interoperabilidade em saúde indicando as premissas, políticas e especificações técnicas que subsidiam o intercâmbio de informações entre os sistemas de saúde dos órgãos federais, municipais e estaduais. Desta forma, pode-se falar de uma infraestrutura nacional e interoperável de dados, estabelecendo indicadores que contribuam efetivamente na tomada de decisão e de construção de políticas públicas.

Atualmente o repositório de dados incorpora dados de 11 macroestruturas informacionais, a saber: Cadastros Nacionais, Epidemiológicos, Ambulatoriais, Regulação, Sociais, Financeiro, Gestão, Hospitalares, Estruturantes, Eventos Sociais e Siconferência. Cada uma destas macroestruturas divide-se em pelo menos duas outras infraestruturas de dados.

2 Metodologia

A pesquisa se caracteriza como sendo exploratória-descritiva, no que se refere ao seu objetivo, e desenvolve procedimentos bibliográficos e documentais para coleta dos dados. Além disso, utiliza-se abordagem quantitativa e qualitativa para análise dos dados e demonstração dos resultados. Para analisar os dados coletados, adota-se a técnica de análise de conteúdo segundo diretrizes de Bardin (2011).

Os documentos analisados foram recuperados no sítio oficial do DATASUS, a bibliografia examinada foi obtida a partir de pesquisa no idioma português e inglês nas seguintes fontes: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e no *Scientific Electronic Library Online* – SciELO. Justifica-se a seleção da primeira fonte por ser uma importante base de dados de da área da saúde na perspectiva da América Latina e Caribe e já a segunda tem perfil multidisciplinar, porque entendemos que publicações científicas sobre Gestão de dados em informação em saúde interessa e relaciona-se a todos os campos do conhecimento.

3 Referencial teórico

Moraes e Gómez (2007, p. 558) designam informação em saúde como “o enquadramento dos significados da saúde reconstruídos e alargados na nova ordem da medicalização e das instituições – primeiro de atendimento e depois de ciência e tecnologia em saúde”.

Já Moraes e Santos (1998, p. 39) compreendem informação em saúde como um campo temático que se impõe, inter-relacionando níveis de investigação, de saberes, de modos de caminhar e olhar o mundo. Nesta linha, é factível compreender que as tecnologias da informação e comunicação tem contribuído para o desenvolvimento de uma função macro da informação em saúde.

Sob tal perspectiva, alinham-se o subsídio a políticas de saúde e reformas do sistema de saúde. (Galian e Louzano, 2014). O relacionamento com as reformas do sistema de saúde no Brasil data da década de 70, quando se intensificam as pesquisas e comunicações sobre os estudos de epidemiologia, surgindo, dessa forma, a necessidade de comunicar descobertas para as autoridades e orientar a população sobre as questões de saúde (MORENO; COELI; MUNCK, 2009). A intensificação do fluxo informacional aumenta a necessidade de pensar em infraestruturas info-comunicacionais capazes de ocupar-se desde a produção da informação até sua disseminação.

Concomitantemente, ocorrem movimentos pró-desenvolvimento e aplicação da tecnologia da informação e comunicação (TIC) no âmbito do sistema de saúde brasileiro. Isso culmina com o advento da informática em saúde ou informática médica. O campo surge no Brasil em 1975, no interior do Núcleo de Tecnologia de Educação em Saúde na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), mas é em 1983 que floresce com a criação de novos grupos especificamente dedicados a esta área de pesquisa e ensino (SABBATINI, 1998).

No entanto, é o ano de 1986 o marco histórico na trajetória da política pública de saúde neste país, em decorrência da realização da 8ª Conferência Nacional de saúde (BRAVO, 2009), que teve três grandes eixos: “Saúde como direito e cidadania”, “Reformulação do Sistema Nacional de Saúde” e “Financiamento Setorial”. Como resultante, as recomendações que nortearam as modificações no que tange à abordagem do tema na Constituição e, posteriormente, na criação da Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde,

a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências (BRASIL, 1990).

Importa para a pesquisa em tela o artigo 7 desta lei, pois estabelece o direito de informação, às pessoas assistidas, sobre a própria saúde. Portanto, evidencia-se, do ponto de vista normativo, a relação dos fenômenos informacionais com o sistema de saúde. Esse e outros inúmeros fatores contribuem para que o campo de informação em saúde desenvolva-se empiricamente e teoricamente tanto como campo disciplinar de ensino, quanto como de pesquisa.

Informação em saúde é um dos itens anunciados para mensuração do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), sendo fundamental ao processo de tomada de decisões e construção de indicadores que orientam as ações e estratégias fixadas nas políticas de saúde (TARGINO, 2009).

Coadunam, neste contexto, a necessidade de repensar o sistema de saúde de maneira integrada, com foco em boas práticas de gestão, diagnóstico e terapêutica. Integração permitida em grande parte graças às perspectivas interdisciplinares que se estabelecem no campo do trabalho e que fecundam, abrem espaço para trocas e combinações de múltiplos saberes e o desenvolvimento de grandes infraestruturas informacionais.

Como reflexo da reforma sanitária, manifesta-se uma demanda de informações em saúde atualizadas e detalhadas. A primeira resposta do Estado a este pleito ocorre em 1977, com a criação do Sistema Nacional de Registros de óbitos no Brasil, uma iniciativa do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps), que, logo após, nos anos 80, desenvolveu dispositivos de planejamento e controle da produção hospitalar. Lima *et al* (2009) alertam que estas são as primeiras iniciativas de disseminação de informações em saúde, ainda limitadas ao público interno da área da previdência social.

O primeiro grande avanço orientado às aplicações para apoiar as demais ações da área de Saúde são da década de 90, com a criação do DATASUS. De acordo com Lima *et al* (2009), desde sua criação, o órgão tem como prática e missão a disseminação de informações em saúde de forma segura, pública e gratuita, bem como, de instrumentos que facilitam o seu uso.

O DATASUS disponibiliza aos cidadãos e gestores de dados em saúde um conjunto de 5 metodologias: desenvolvimento de software, gerenciamento de projeto, desenvolvimento de serviços, administração de dados e gerenciamento de processos; 4 diretrizes: Arquitetural, Guia de Desenvolvimento, Arquitetural *BackEnd*, Arquitetural *FrontEnd* e 01 Processo de Gerenciamento e Desenvolvimento Mobile. Esta orientação de compartilhamento informacional, alinha-se com as melhores práticas de Sistemas de Gestão e Qualidade que visam a interação de processos e recursos necessários a agregar valor e realizar resultados para as partes interessadas pertinentes e enquadram-se no requisito de infraestrutura da ISO 9001 - norma que certifica um sistema de gestão da qualidade.

No que tange à arquitetura de informação, o repositório disponibiliza orientações em 3 seções: Padrões e Normas, Catálogo de Serviços e Termos de Cessão. Esse conjunto de diretrizes permite que os provedores de dados e os provedores de serviços conheçam a arquitetura prevista na representação de conceitos e, portanto, desenvolvam infraestrutura segura, confiável e que permita um eficiente compartilhamento e cooperação de dados em saúde.

Em consonância com as diretrizes da Lei nº 12.527/2011, que regulamenta o direito constitucional de acesso às informações públicas, o repositório disponibiliza distintas infraestruturas

de acesso à informação, tais como: Portal de Saúde do Cidadão, Cartão Nacional do SUS, Informações de saúde (TABNET), Informações Financeiras, Serviços, Publicações e Sistemas de Gestão. Tais dados contribuem para “subsidiar análises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências e elaboração de programas de ações de saúde” (DATASUS, 2018).

Ainda ancorado no princípio de suporte a decisão baseada em evidência, merece destaque o desenvolvimento, gestão e manutenção de sistemas de informação como o SisCam - Sistema de Informação do Câncer da Mulher que presta relevantes serviços na sistematização a obtenção de dados, que permitem avaliar e monitorar a evolução e o desfecho do câncer do colo do útero no Brasil, bem como, o GAL - Gerenciador de Ambientes Laboratoriais que informatiza e realiza ações de melhoria no Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública das Redes Nacionais de Laboratórios de Vigilância Epidemiológica e Vigilância em Saúde Ambiental. A rápida e eficiente disponibilização de dados do órgão permitiu monitorar a mortandade de macacos com febre amarela silvestre em áreas urbanas ocorrida em 2017 e assim desenvolver o planejamento de campanhas de vacinação de acordo com níveis de criticidade.

De acordo com Lima *et al* (2009), o sítio do DATASUS é consultado principalmente por profissionais (servidores) das secretarias municipais de saúde, e por aqueles vinculados às secretarias estaduais e às universidades. Ou seja, releva-se uma interface técnico-científica que vem fortalecendo o SUS e o desenvolvimento de políticas públicas de saúde.

Desde sua criação, o DATASUS já desenvolveu mais de 200 sistemas de informação, prestou mais de 1000 de assessorias a secretarias estaduais e municipais de saúde e consolida-se como o principal provedor de soluções em tecnologia da informação na área de saúde.

A adoção e ampliação de instrumentos como o DATASUS também contribuem para diminuir a desigual inclusão digital que afeta cidadãos civis, gestores, prestadores de serviços em saúde e trabalhadores do setor.

Moraes *et al* (2009, p. 880) sugere que a inclusão digital em saúde pressupõe a inclusão informacional em saúde e que se manifesta em:

- (i) garantia do direito universal de acesso às informações coletadas pelo Estado sobre a sociedade – Estado transparente em seus diferentes dispositivos; (ii) compreensão do significado/sentido das informações disponibilizadas e de suas limitações, decorrentes do modo como foram produzidas e disseminadas; (iii) apropriação das informações que revelem os condicionantes e determinantes da situação de saúde vivenciada pelos cidadãos, e (iv) estabelecimento de mecanismos de participação direta dos conselheiros de saúde (CS) processo de definição da política pública de informação e TIS.

Tal opção aponta, ao fim e ao cabo, a constatação de que permitir o acesso a informações em saúde contribui nas agendas públicas e no acompanhamento dos investimentos no setor, conferindo maior transparência. Sob esta constatação, merecem destaque as ações realizadas pelo DATASUS de fomento à inclusão digital, tais como: o Curso de Introdução à Informática Básica, que faz parte do Programa de Inclusão Digital (PID) dos conselhos de saúde municipais; o desenvolvimento do Cartão SUS Digital, que permite que através de um aplicativo de celular o cidadão informe alguns dados e obtenha a primeira ou segunda via do cartão. A medida propicia economia com os gastos de emissão impressa, unifica as informações do paciente e evita fraudes.

Discutir sobre a inclusão informacional em saúde também nos suscita uma reflexão acerca do papel dos bibliotecários e das bibliotecas neste contexto, isso porque entendemos que estes podem atuar em distintas frentes, como, por exemplo, em programas de competência informacional, com vistas a contribuir para que a população melhore suas práticas informacionais.

A competência em informação vai além da busca pela informação, uma vez que considera processos intelectuais superiores como interpretação, avaliação, organização da informação e seu uso, com vistas à interiorização de conhecimentos, habilidades e valores que levem ao aprendizado independente, auto orientado, ao longo da vida. (DUDZIAK, 2001, p. 59-60).

Na perspectiva de nosso estudo, educação e informação possuem uma relação indissociável e que uma não avança sem os constructos da outra. Portanto, bibliotecários e bibliotecas, sobretudo as públicas, podem atuar se aproximando da sociedade e desenvolvendo atividades que contribuam para que cidadãos civis tenham acesso a tecnologias da informação, meios de conectividade, saibam acessar ferramentas digitais, bem como tenham competência para buscar, recuperar e avaliar as informações em saúde necessárias a satisfazer suas necessidades, bem como melhorar suas práticas.

Não obstante, a inclusão informacional em saúde capacita para que o usuário, que também é produtor de dados e de informação em saúde, tome decisões mais conscientes acerca da divulgação de seus dados e levanta questões éticas importantes sobre os méritos e modelo de infraestrutura informacional que serve toda a população. Por exemplo, dados de saúde acerca da população moradora de rua e/ou em vulnerabilidade social, como são tratados, recuperados e acessados? Essas e outras questões são para pesquisas futuras.

Em outra linha, a competência informacional em saúde alinhada à inclusão informacional em saúde atua sobre o nível de eficiência das iniciativas do Estado, como, por exemplo, serviços oferecidos pelo DATASUS. Ou seja, a população utiliza mais e melhor os serviços digitais de saúde, há redução do uso inadequado dos serviços de saúde e melhora-se a experiência e satisfação do utente do sistema de saúde.

Portanto, nosso ponto de partida é que bibliotecários brasileiros precisam engajar-se mais em atividades de inclusão informacional em saúde. Alguns caminhos que nossa pesquisa indica são: atividades de intraempreendedorismo, participação em projetos de extensão universitária e parcerias com órgãos do terceiro setor.

Ações de intraempreendedorismo, podem ser vinculadas como atividade de trabalho e pesquisa em *Startups* focadas em desenvolvimento de soluções para a área de saúde como forma de auxiliar o sistema de saúde de maneira plena, isto é, os gestores, os médicos e os pacientes em suas necessidades informacionais.

4 Considerações Finais

Este estudo apresentou a importância do DATASUS e suas contribuições para a criação de uma infraestrutura tecnológica e informacional de dados e informações em saúde no Brasil. Ainda verificou que o órgão tem prestado serviços relevantes para sanear a desigualdade e inclusão digital que ainda padece o país. Sugere que bibliotecários brasileiros se engajem em atividades de promoção a competência informacional em saúde e para tanto recomenda apoio nas boas práticas, modelos e infraestrutura existentes no DATASUS.

5 Referências

Bardin, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. 279 p.

Dudziak, Elisabeth Adriana (2001). **A information literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-30112004-151029/pt-br.php>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

Lima, Claudia Risso de Araujo et al (2009). Departamento de Informática do SUS – DATASUS A Experiência de Disseminação de Informações em Saúde. In. Ministério da Saúde. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde.

Moraes, Ilara Hämmerli Sozzi de, & Gómez, Maria Nélide González de. (2007). Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(3), 553-565. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232007000300002> Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000300002>. Acesso em: 20 ago. 2018.

Moraes, Ilara Hämmerli Sozzi de, & Santos, Silvia R. Fontoura Rangel dos. (1998). Informação em Saúde: Os Desafios Continuum. *Ciência & Saúde Coletiva*, 3(1), 37-51. <https://dx.doi.org/10.1590/1413-812319983102772014>

Moraes, Ilara Hämmerli Sozzi de et al (2009). Inclusão digital e conselheiros de saúde: uma política para a redução da desigualdade social no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(3), 879-888. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232009000300023>

Targino, Maria das Graças. Informação em Saúde: potencialidades e limitações.. **Informação & Informação**, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 52-81, jul. 2009. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1845/2891>><<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1845/2891>>. Acesso em: 29 nov. 2018.