

TECNOLOGIAS MÓVEIS PARA A REGULAÇÃO DO ACESSO À SAÚDE NO ESTADO DA BAHIA

MOBILE TECHNOLOGIES FOR HEALTH ACCESS REGULATION IN THE STATE OF BAHIA

Ricardo Coutinho Mello

Doutor em Difusão do Conhecimento. Professor Adjunto, Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia. Coordenador da Rede de Inovação e Aprendizagem em Gestão Hospitalar – Rede InovarH. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-3265-6595>

Fábio Campos Aguiar

Doutor em Administração. Pesquisador da Rede de Inovação e Aprendizagem em Gestão Hospitalar – Rede InovarH.

Vera Lucia Peixoto Santos Mendes

Doutora em Administração. Professora Titular, Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia. Vice Coordenadora da Rede de Inovação e Aprendizagem em Gestão Hospitalar – Rede InovarH. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4265-4216>

Emerson Gomes Garcia

Doutorando em Administração, Núcleo de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Bahia. Pesquisador da Rede de Inovação e Aprendizagem em Gestão Hospitalar – Rede InovarH.

RESUMO: No processo de regulação de leitos de terapia intensiva no Estado da Bahia, observa-se que as tecnologias desenhadas para atender a estas finalidades encontram-se enfraquecidas frente às demandas dos médicos e gestores em termos de mobilidade e dinamismo. Esta pesquisa teve por objetivo desenvolver aplicativo para dispositivos móveis como suporte aos processos regulatórios, por meio de abordagem qualitativa a gestores, médicos e técnicos reguladores com vistas à identificação de tais demandas. Os resultados subsidiaram o desenvolvimento do aplicativo Minha Regulação, que oferece aos envolvidos informações em tempo real que dinamizam e fortalecem a transparência e a legalidade do processo.

Palavras-Chave: Tecnologias Móveis; Regulação; Leitos de Terapia Intensiva.

ABSTRACT: In the process of regulating intensive care beds in the State of Bahia, it is observed that the technologies designed to serve such purposes are weakened in face of doctors and managers demands in terms of mobility and dynamism. This research aimed to develop an application for mobile devices to support regulatory processes, through a qualitative approach to managers, doctors and regulatory technicians to identify such demands. The results supported the development of the Minha Regulação application, which offers stakeholders real-time information that streamlines and strengthens the transparency and legality of the process.

Keywords: Mobile Technologies; Regulation; Intensive Care Beds.

1 INTRODUÇÃO

Na gestão dos serviços públicos de saúde brasileiros, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) ocupam posição de centralidade, no entendimento de que a tecnologia não só aproxima usuários, médicos e gestores, possibilitando participação e transparência ao cidadão, como também podem contribuir diretamente para a melhoria da qualidade e da segurança da atenção à saúde (CAPUANO, 2008; JBILOU et al., 2009; CYBIS; BETIOL; FAUST, 2010). Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) brasileiros foram elaborados de forma a atender às necessidades imediatas de gestão ou geração de conhecimento do setor pelos órgãos centrais do Estado, embora ainda representem iniciativas isoladas que não viabilizam ações concretas para a tomada de decisão, principalmente pelo próprio Estado e pelos micro níveis organizacionais. Muito embora esses sistemas sirvam de exemplos a outros países, na prática, ainda não correspondem às disposições legais, nem atendem às demandas de usuários, gestores, funcionários, pesquisadores e à rede de controle social.

O panorama brasileiro apresenta fragmentação na coleta de dados, que são obtidos, em grande medida, unicamente para atender às exigências dos órgãos financiadores ou da administração, sem uma vinculação à Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS), de forma a facilitar o planejamento e a tomada de decisão. As coletas e as transferências dos dados acontecem de forma morosa (quase manual), gerando retrabalho para os trabalhadores e descrédito para os usuários (BRASIL, 2016).

Em saúde, o conceito de regulação envolve a execução de atividades normativas de regulamentação do mercado e a intervenção política, administrativa e gerencial do sistema de saúde em geral. Ao estudar os processos regulatórios na Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB), foi identificado que esta opera os Complexos Reguladores, que são órgãos destinados a regular o fluxo de pacientes entre os hospitais mediante critérios de priorização de acesso, os quais fundamentam a operação do Sistema Único de Saúde (SUS).

No que diz respeito à regulação do acesso, a falta de efetividade das TIC tem levado médicos e gestores a práticas de regulação paralela, por meio do aplicativo *WhatsApp*, sob as justificativas das barreiras de acesso e da morosidade do protocolo institucional, mediado por sistemas de controle administrativo. Essa ferramenta tem se mostrado mais útil na articulação dos atores na busca por leitos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) do que as ferramentas

tecnológicas institucionalizadas, no caso, os Sistemas de Informação (SI) SISREG e *SuremWeb* (AGUIAR e MENDES, 2015; AGUIAR, 2018). Tal prática, entendida por médicos e gestores como uma estratégia de regulação, no entanto, é uma via paralela ao processo regulatório normatizado pelo governo que compromete diretamente a legalidade e a transparência do processo. Dessa forma, dificulta-se o acesso do usuário a informações fidedignas sobre a utilização do recurso, enfraquecendo os princípios da Participação Social e da Transparência, previstos nas diretrizes do SUS (AGUIAR, 2018).

Nesse sentido, esta pesquisa¹ fundamenta-se na **premissa** de que as justificativas apresentadas por médicos e gestores para a prática de regulação paralela por meio do *WhatsApp* permeiam as possibilidades oferecidas pelo aplicativo em termos de mobilidade e conectividade (AGUIAR, 2018). Tem como seu **objetivo central** a identificação dos nós críticos no processo regulatório de leitos de UTI no âmbito da SESAB com vistas à construção de aplicativo para dispositivos móveis que se ocupe da recuperação e sistematização das informações entre os diversos SI utilizados para tal finalidade, disponibilizando conteúdo em tempo real a médicos, gestores e usuários, otimizando o acesso à informação e a articulação dos atores estratégicos, fortalecendo também as capacidades resolutivas dos gestores do SUS, a legalidade, a transparência, e a equidade na gestão dos recursos.

2 SAÚDE 2.0: POSSIBILIDADES E LIMITES DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS NO CONTEXTO DO SUS

A Saúde 2.0 se relaciona à integração das ferramentas dialógicas da Web 2.0 para ampliar as redes sociais dos envolvidos na assistência, de forma a permitir e facilitar especificamente a participação, a colaboração e a abertura dentro e entre os grupos de interesse envolvidos na utilização dos serviços de saúde (VAN DE BELT et al, 2010). Nesse sentido, entende-se que a conectividade móvel e de banda larga facilitam a convergência de diferentes tecnologias digitais em serviços de saúde para que os gestores, médicos e demais profissionais de assistência permaneçam conectados digitalmente aos pacientes e aos processos de atenção à saúde (IYAWA; HERSELMAN; BOTHA, 2016).

¹ Esta pesquisa foi realizada com recursos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), oriundos do Edital de Projetos de Pesquisa para o SUS (PPSUS-BA) 2018.

Com o advento da internet móvel e as facilidades de acesso e conectividade oferecidas pelos *smartphones*, surge um novo modelo de interação usuário/sistema: a interação móvel, na qual os usuários podem interagir entre si, por meio das plataformas digitais em qualquer lugar, a qualquer tempo. Capuano (2008) afirma que, no cenário da Sociedade da Informação e Comunicação, além de gerar conhecimento e aprendizagem, o uso das TIC pode contribuir para aumentar a participação e a transparência nos cuidados à saúde, tanto na perspectiva individual como na coletiva. No entanto, se promove o desuso de certas ferramentas e a apropriação acrítica de outras com base em critérios subjetivos. Isso não só compromete o aparato tecnológico proposto pelo Estado para atender às suas finalidades (CAPUANO, 2008) como induz a iniquidade do acesso aos serviços de saúde, inviabilizando a operacionalização dos princípios do SUS.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, de natureza qualitativa. Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica em fontes nacionais e internacionais sobre os conteúdos pertinentes à problemática, bem como análise documental no conjunto de leis e decretos que compõem o marco legal que normatiza o uso de TIC em saúde no Brasil e os processos regulatórios no Estado da Bahia.

Para a pesquisa de campo² foram realizadas entrevistas semiestruturadas junto ao conjunto de atores estratégicos que compõem o universo de informantes-chave. Foram entrevistados gestores³ de todos os municípios-sede das Macrorregiões de Saúde do Estado da Bahia (Salvador, Vitória da Conquista, Itabuna, Juazeiro, Alagoinhas e Barreiras). Também participaram da pesquisa a coordenadora da CER, e os coordenadores e técnicos das Centrais Regionais de Regulação (CRR), localizadas nos municípios de Salvador, Itabuna, Vitória da Conquista e Juazeiro. Ao todo foram mobilizados 17 sujeitos durante a etapa empírica, com vistas ao levantamento das lacunas e fragilidades do processo regulatório, bem como dos

² Em atenção à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, a coleta de dados foi autorizada mediante parecer nº 79499417.6.0000.5531 do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem/UFBA.

³ Secretários Municipais de Saúde, na impossibilidade destes foram entrevistados Superintendentes de Atenção à Saúde em dois municípios.

requisitos funcionais e não funcionais para o aplicativo conforme a necessidade de informações para o exercício da regulação do acesso aos serviços.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram os roteiros de entrevista. Foram elaborados três instrumentos distintos, considerado a natureza do envolvimento dos atores com o processo regulatório (Gestores, Médicos e Técnicos Reguladores). As entrevistas foram transcritas e analisadas mediante Análise de Conteúdo (BARDIN, 2014). Os resultados subsidiaram a análise dos requisitos e elaboração da modelagem e projeto do sistema multiplataforma. Após esta fase, foi aplicado um projeto piloto para validação do sistema na macrorregião Leste do Estado da Bahia⁴ para aferir a usabilidade do protótipo desenvolvido.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O universo é caracterizado predominantemente por profissionais do sexo feminino (52,94%), com idade entre 30 e 50 anos (58,82%) e com formação em saúde (82,35%). Em relação aos médicos e técnicos reguladores entrevistados, estes contabilizam tempo de serviço em regulação do acesso à saúde de até três anos (36,36%) e entre quatro e seis anos (45,45%). Assim, tem-se inicialmente um conjunto de sujeitos com considerável experiência na gestão dos fluxos regulatórios e que, embora não possam ser considerados nativos digitais, integram faixa etária já ambientada à incorporação de TIC aos processos de trabalho.

Quando questionados sobre a eficácia do *SuremWeb* no monitoramento de processos, permitindo o acompanhamento do paciente, todos os entrevistados são unânimes ao responder positivamente, ao tempo em que o Coordenador Médico A faz a seguinte ressalva: “É possível (acompanhar o paciente no Sistema), mas não na integralidade [...] existe uma demanda excessiva (de trabalho) e falta pessoal [...] depende do profissional, pois uns são mais lentos que outros (em relação à agilidade no manuseio das TIC)”. Isso indica que embora existam dispositivos de sinalização de mudança de status, o ambiente do referido SI pressupõe uma navegação mais atenta para identificação dos fatos novos, o que nem sempre é possível.

Entre os gestores municipais entrevistados, apenas uma afirmou já ter efetivamente manuseado o *SuremWeb*, e nenhum destes afirma ter participado de algum treinamento,

⁴ A Macro Leste foi escolhida por sediar a capital do estado, Salvador, cidade que concentra grande parte dos serviços de referência e para a qual naturalmente convergem parte considerável dos fluxos regulatórios.

apenas o Gestor A assistiu a uma videoaula, por livre iniciativa. Sobre as equipes locais de regulação, 66,66% dos gestores afirmam ter havido treinamentos de uso e alimentação do Sistema em suas Secretarias. Destas, 50% não sabem precisar qual instância ofereceu o treinamento, e nenhuma pode fazer considerações sobre a efetividade de tais iniciativas pois isso não chegou a ser mensurado. Esses dados fortalecem os resultados de Aguiar e Mendes (2015), no que se refere às fragilidades da capacitação para uso dos SIS no Brasil.

Quanto às possibilidades de integração e convergência entre *SuremWeb* e demais SIS para fins de regulação, as principais demandas se referem a: maior mobilidade (76%), opção de filtro por Código Internacional de Doenças (CID) (43%), mecanismos de notificações para o médico solicitante – não há como saber se o pedido foi atualizado sem proceder busca manual no sistema (58,48%), possibilidade de abrir múltiplas abas ou janelas simultaneamente para comparação de resultados (43%), dispositivo que bloqueie o pedido caso todas as informações não estejam devidamente preenchidas (66,66%), entre outras.

De posse do *corpus* de informações resultantes da pesquisa empírica, procedeu-se ao desenvolvimento do aplicativo denominado **Minha Regulação** (grifo nosso). Esta ferramenta é criada em observância às demandas do campo e em estrita atenção aos protocolos oficiais de regulação de leitos. Trata-se de um sistema que se serve da base dos dados do *SuremWeb* para disponibilizar em tempo real aos gestores e profissionais envolvidos dados sobre ocupação de leitos, rotatividade, referências e contrarreferências e demais indicadores implicados no processo regulatório, com possibilidade de aplicação de múltiplos filtros de pesquisa e sistemas de alerta. O sistema notifica a unidade demandante quando as informações estão incompletas e permite, em níveis mais elevados de acesso, a comunicação entre gestores e médicos para troca de informações, entre outras funcionalidades. A Figura 1, abaixo, ilustra o ambiente de navegação do aplicativo.

Figura 1: Ambiente de navegação, versão *desktop*.

Detalhe	Processo	Paciente	Sexo	Idade	Status atual
<input type="checkbox"/>	2228602	DARLAN SANTOS DO NASCIMENTO	Masculino	14	Em busca de vaga / recurso
<input type="checkbox"/>	2228344	MARCOS ANTONIO BATISTA ROCHA	Masculino	51	Autorizado transferir/Recusar
<input type="checkbox"/>	2227738	GILMAR JESUS DA SILVA	Masculino	26	Em busca de vaga / recurso
<input type="checkbox"/>	2228102	DILZA DA SILVA FERREIRA	Feminino	31	Autorizado transferir/Recusar
<input type="checkbox"/>	2228676	MANOEL DOS SANTOS	Masculino	68	Em busca de vaga / recurso
<input type="checkbox"/>	2228479	MARIA SAO PEDRO CORREIA DOS SANTOS	Feminino	90	Em busca de vaga / recurso
<input type="checkbox"/>	2228336	INGRID GABRIELE MATOS REIS	Feminino	18	Autorizado transferir/Recusar
<input type="checkbox"/>	2222999	JEANES MANGUEIRA DE JESUS DE ARAUJO	Feminino	32	Autorizado transferir/Recusar

Fonte: Extraído do aplicativo Minha Regulação (2020).

Há também a possibilidade de uso pelos pacientes e familiares, que podem consultar o andamento dos pedidos de regulação e terem acesso a informações de naturezas diversas sobre a rede de serviços da SESAB. O levantamento da perspectiva do usuário com relação ao uso da ferramenta revela o atendimento de dupla função. Primeiramente permitiu o acesso a informações que facilitam a orientação no acesso aos serviços, fortalecendo a possibilidade de escolha (se o tempo de espera para atendimento na emergência de determinado hospital está muito alto, por exemplo, é possível encaminhar-se para outro). Da mesma forma, trouxe funcionalidades para recebimento de informações gerais sobre os serviços e campanhas da rede, e possibilita a avaliação dos serviços.

O aplicativo foi desenvolvido para as plataformas Android e iOS, com distribuição gratuita para usuários dos serviços de saúde e gestores. A validação do protótipo foi efetuada em termos de usabilidade, junto à SESAB, que hospeda o servidor, como marco da etapa final do desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apurados pela pesquisa indicam que a introdução de novos e superiores métodos de produção tem o potencial de promover ganhos para a gestão do SUS no Estado da Bahia e para os usuários, dinamizando a eficiência no fluxo de atendimento e agregando transparência ao processo. O acesso direto e em tempo real aos dados permite fortalecer a capacidade de gestão da rede, à medida que se permite monitorar a espera nas unidades de

referência e contrarreferência através de uma plataforma acessível desde qualquer dispositivo móvel de configuração básica, contribuindo para fluidez do processo gerencial.

Como principal limitação deste estudo, é possível indicar o fato de que, embora validado em termos de usabilidade pela SESAB, o aplicativo ainda não teve ampla divulgação na mídia, nem está disponível para *download* nas lojas de aplicativos. O processo de validação da referida TIC ocorreu já no início da infecção da Covid-19 na Bahia, desse modo todos os esforços da Secretaria voltaram-se para a contenção da pandemia no estado, e, conseqüentemente, o lançamento do aplicativo perdeu relevância estratégica frente à crise sanitária. Desse modo, espera-se o retorno à normalidade nos processos da SESAB para que esta ferramenta possa efetivamente alcançar seus públicos alvo, cumprindo assim com suas finalidades operacionais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, F. C. **Comunicação Organizacional e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em Hospitais**: o estudo do Sistema de Informações Gerenciais (SIG) da Rede InovarH/BA. 2012. 162 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Administração, Núcleo de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

AGUIAR, F. C. **As Tecnologias da Informação e comunicação (TICs) e o Estado Gerencial, um Estudo nos Serviços de Saúde**. 2018. 208 f. Tese (Doutorado) – Curso de Administração, Núcleo de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

AGUIAR, F. C., MENDES, V. L. P. S. Saúde 2.0: Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e Regulação Paralela de Leitos de UTI na Era da Interação. In: Congresso Latino-Iberoamericano de Gestão da Tecnologia, XVI., 2015, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: ALTEC; NITEC; UFRGS, 2015. p. 01-16.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 5. ed. São Paulo: Edições 70, 2014.

Brasil. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**. Brasília, 2016.

CAMARGO-BORGES, C.; MOSCHETA, M. S. Health 2.0: relational resources for the development of quality in healthcare. **Health Care Analysis**, n. 24, p. 338-348, 2016.

CAPUANO, E. A. Construtos para Modelagem de Organizações Fundamentadas na Informação e no Conhecimento no Serviço Público Brasileiro. **Revista de Ciência da Informação**, Brasília, v. 37, n. 3, p. 18-37, 2008.

CEPIK, M. A. C.; CANABARRO, D. R.; POSSAMAI, A. J. Do Novo Gerencialismo Público à Era da Governança Digital. In: CEPIK, M. A. C.; CANABARRO, D. R. (Org.). **Governança de TI: transformando a administração pública no Brasil**. Porto Alegre: WS, 2010. p. 11-35.

CYBIS, W.; BETIOL, A.; FAUST, R. **Ergonomia e Usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec, 2010.

IYAWA, G. E.; HERSELMAN, M.; BOTHA, A. Digital Health Innovation Ecosystems: from systematic literature review to conceptual framework. **Procedia Computer Science**, Amsterdã, n. 100, p. 244-252, 2016.

JBILLOU, J. et al. Combining Communication Technology Utilization and Organizational Innovation: evidence from Canadian healthcare decision makers. **Journal of Medical Systems**, [s.l.], v. 33, n. 1, p. 275-286, 2009.

SANTOS, F. P.; MERHY, E. E. A Regulação Pública da Saúde no Estado Brasileiro: uma revisão. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação.**, [on-line], v. 10, n. 19, p. 25-41, jan./jun. 2006.

VAN DE BELT, T. H. et al. Definition of Health 2.0 and Medicine 2.0: a systematic review. **Journal of Medical Internet Research**, Toronto, v. 2, n. 2, p. 01-14, 2010.

Recebido/ Received: 18/08/2020

Aceito/ Accepted: 09/09/2020

Publicado/ Published: 25/10/2020