

**Data de recebimento:** 02/09/2014**Data de Aceite:** 26/03/2015**Organização:** Comitê Científico Interinstitucional**Editor Científico:** Marcia Cristina Zago Novaretti**Editora Adjunta:** Simone Aquino**Avaliação:** Double Blind Review pelo SEER/OJS**Revisão:** Gramatical, normativa e de formatação

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS A PARTIR DA AVALIAÇÃO DOS USUÁRIOS DA REDE PÚBLICA DE BLUMENAU (SC)

RESUMO

A mensuração dos benefícios decorrentes da implantação de projetos de tecnologia da informação na área de saúde constitui uma tarefa que enfrenta graves dificuldades. Com o objetivo de dinamizar tais processos, uma tendência atual é a incorporação dos usuários/pacientes nas rotinas de avaliação. Nesse contexto, o presente artigo avalia a satisfação dos usuários/pacientes após a implantação de um prontuário eletrônico na rede pública de saúde de Blumenau, município com cerca de 310 mil habitantes, situado no Estado de Santa Catarina, no Sul do Brasil. Desde uma perspectiva metodológica, o trabalho se caracteriza como uma pesquisa básica (natureza do estudo), quantitativa (abordagem do problema) e descritiva (objetivos). Quanto aos procedimentos técnicos para a sua realização, empregou-se a pesquisa bibliográfica e o levantamento ou *survey*. A análise dos dados coletados baseou-se em técnicas da estatística descritiva, analítica e inferencial, incluindo a Modelagem de Equação Estrutural (MEE). Os resultados do estudo confirmam a estreita relação que existe entre a satisfação do usuário com o padrão de serviço prestado e a sua atitude frente a uma inovação, com destaque para a influência de variáveis como o sexo e a faixa etária dos entrevistados. Nesse sentido, conclui-se que a participação da sociedade na implantação das novas tecnologias contribui para o aperfeiçoamento de tais processos na área de assistência sanitária e oferece novas perspectivas de avanços no setor.

Palavras-chaves: Tecnologias de Informação; Saúde; Prontuário Eletrônico; Rede Pública de Saúde; Blumenau.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN HEALTH: CHALLENGES AND PROSPECTS FROM THE EVALUATION MEMBERS OF THE PUBLIC NETWORK BLUMENAU (SC)

ABSTRACT

The measurement of the benefits resulting from the implementation of information technology projects in healthcare is a task facing serious difficulties. In order to streamline these processes, a recent trend is the incorporation of users / patients in the evaluation routines. In this context, this article assesses the satisfaction of users / patients after implantation of an electronic medical record in public health Blumenau, a city with about 310,000 inhabitants, situated in the state of Santa Catarina, in southern Brazil. From a methodological perspective, the work is characterized as a basic research (nature study), quantitative (problem approach) and descriptive (goals). As for the technical procedures for its implementation, we used the literature review and the survey or survey. The data analysis was based on techniques of descriptive statistics, analytical and inferential, including the Structural Equation Modeling (SEM). The study results confirm the close relationship between user satisfaction with the service standard and its attitude towards an innovation, highlighting the influence of variables such as sex and age of the respondents. In this sense, it is concluded that the participation of society in the implementation of new technologies contributes to the improvement of such processes in the health care area and offers new prospects for progress in the sector.

Keywords: Information Technology; Cheers; Electronic Medical Records; Public Health; Blumenau.

Clóvis Reis¹
Mauro Marcelo Mattos²
Fernando César Lenzi³
Thiago Santos⁴

¹ Doutor em Comunicação pelo Universidad de Navarra, Espanha. Professor da Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB. Brasil. E-mail: professorclovisreis@gmail.com

² Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Professor da Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB. Brasil. E-mail: mattos@furb.br

³ Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo - USP. Professor da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. Brasil. E-mail: lenzi@univali.br

⁴ Mestre em Administração. Professor do Departamento de Comunicação da Universidade Regional de Blumenau - FURB. Brasil. E-mail: santosthiago07@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A literatura contemporânea destaca o papel estratégico que o emprego das tecnologias de informação desempenha para o incremento da produtividade na prestação de serviços de organizações públicas ou privadas (Mendonça; Guerra; Souza Neto; Araújo, 2013). No âmbito da gestão governamental, a adoção de novas ferramentas favorece o planejamento, a tomada de decisões, a execução e o controle das atividades, configurando o que se denomina governo eletrônico ou *e-government* (Leite; Rezende, 2010).

Na área da saúde, os investimentos em tecnologia crescem em todo mundo e, basicamente, se situam em quatro domínios fundamentais: sistemas de gestão, sistemas de informação, sistemas de comunicação e sistemas de apoio à tomada de decisão (King et al., 2010). A chamada *e-health* (saúde eletrônica ou saúde digital), incluindo os *softwares* de prontuário eletrônico do paciente e os programas para o gerenciamento da prescrição de medicamentos, constitui o objeto de estudo de pesquisadores como Anderson (2007), Hardiker e Grant (2011), Dedding, Doorn, Winkler e Reis (2011), entre outros.

Thakur, Hsu e Fontenot (2012) preveem que se mantenha a tendência de incorporação de novas tecnologias na área de saúde em razão da gama de benefícios que a iniciativa proporciona à organização do setor. Os novos sistemas permitem que os gestores coletem uma ampla variedade de informações demográficas do paciente, dados clínicos e de medicação, assim como facilitam o desenvolvimento de registros integrados de saúde. Além disso, facilitam a comunicação entre médicos, pacientes e equipe de assistência, entre outros benefícios identificados a partir de diferentes perspectivas teóricas (Ludwick; Doucette, 2009; Blumenthal, 2009; Davis; Doty; Shea; Stremiki, 2009; Meyer; Degoulet, 2010).

Não obstante, a avaliação dos impactos que a TI proporciona ao campo da saúde enfrenta uma série de desafios, especialmente relacionados às características próprias dos serviços, o que se configura como uma barreira para o avanço de tais investimentos. Diferentes estudos apontam a necessidade de incorporação dos pacientes/usuários em tais rotinas, a fim de aperfeiçoar o processo de tomada de decisões estratégicas na área (Silva, 2013; Silva, Araújo e Rodrigues Filho, 2007).

Nesse contexto, o presente artigo avalia a satisfação dos usuários/pacientes com a implantação de um prontuário eletrônico (denominado Pronto) na rede pública de Blumenau, município com cerca de 310 mil habitantes, situado no Estado de Santa Catarina, no Sul do Brasil. O desenvolvimento do sistema *web* para a gestão de saúde é resultado de um

convênio entre a FURB – Universidade Regional de Blumenau e a Prefeitura Municipal de Blumenau.

Em concreto, o trabalho busca responder à seguinte pergunta de pesquisa: qual é a avaliação dos usuários dos serviços após a disponibilização de uma nova funcionalidade do prontuário (a gestão da entrega de medicamentos) na farmácia da policlínica do município? Objetivamente, ao estudo interessa a análise da satisfação dos entrevistados e sua relação com as variáveis rapidez, segurança, organização e atendimento, assim como as variáveis sociodemográficas (gênero, faixa etária e renda familiar). A partir daí, busca-se analisar a satisfação dos respondentes com a prestação do serviço de um modo geral.

Quanto à sua organização estrutural, este trabalho se divide em cinco unidades básicas: Introdução, Fundamentação Teórica, Metodologia, Apresentação e Análise dos Resultados, Considerações Finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Estudos recentes reforçam a preocupação com as interações internas e externas das organizações, acentuando a sua influência no resultado das inovações (Kelley; Peters; O'Connor, 2009; Millson; Wilemon, 2002). Elas configuram o que se denomina rede organizacional que, de acordo com Chesbrough (2003), representa a tendência mais forte para o fomento e o desenvolvimento de inovações nas instituições modernas.

Em outros termos, a inovação deixa de ser um valor “interno” da organização para constituir-se em um elemento “aberto” a estas redes organizacionais. A fonte da inovação pode estar em qualquer lugar da nuvem de conhecimento da sociedade, uma vez que as organizações devem prospectar o ambiente visando a provocar o encontro de suas demandas com a disponibilidade de conhecimento inovador, o qual pode estar no mercado à espera de uma utilização concreta.

Tal posicionamento implica a adoção de estratégias interativas que nos processos de inovação incluam a perspectiva dos usuários, dos fornecedores e de demais parceiros (Gassmann; Enkel; Chesbrough, 2010). Além disso, as organizações têm que identificar os líderes internos para a mudança e enfrentar a cultura organizacional estabelecida, a fim de escapar das armadilhas que dificultam os processos de inovação e, desse modo, alcançar melhores resultados (Chesbrough, 2010; Enkel; Gassmann; Chesbrough, 2009).

Embora melhore o desempenho das organizações, o resultado das inovações com frequência resta prejudicado pela resistência dos

usuários em aceitar e a efetivamente adotar os novos sistemas disponíveis. Trata-se de um aspecto frequentemente negligenciado na relação das empresas com os seus clientes, o que compromete a eficiência, a competitividade e a rentabilidade dos negócios (Dunphy; Herbig, 1995).

De acordo com Laukkanen, Sinkkonen e Laukkanen (2008), as resistências à inovação se baseiam em barreiras psicológicas que se revelam mais fortes que a percepção dos usuários a respeito da facilidade de emprego e da utilidade de uma nova tecnologia. Tais objeções variam de acordo com as características dos produtos, embora a atitude frente a uma inovação mantenha um vínculo estreito com a própria satisfação do usuário com o serviço prestado (Lee, 2012). No âmbito da assistência sanitária, uma das principais preocupações dos usuários/pacientes refere-se à privacidade e à segurança dos dados lançados nos sistemas (Park et al., 2013).

No Brasil, a área de saúde pública revela-se particularmente problemática em relação ao emprego de recursos, produtos ou serviços de informática, segundo Viamonte (2009), devido às mudanças ocorridas a partir de 1988, que levaram à reforma do sistema nacional de assistência, ao fortalecimento do regime federativo e à descentralização da ação governamental. Assim, as ações implementadas de forma pioneira a partir da década de 1970, com os primeiros investimentos em TI, exigiram um novo impulso na década de 1990 e incorporaram-se definitivamente à agenda política setorial a partir dos anos 2000.

Com o objetivo de dinamizar os resultados da implantação de novos sistemas na área de saúde, uma tendência atual – embora ainda incipiente no país – é a incorporação dos usuários/pacientes nos processos de avaliação dos sistemas, juntamente com a análise dos atributos clínicos, organizacionais e econômicos das ferramentas (Silva, 2013). Não obstante, para Silva, Araújo e Rodrigues Filho (2007), uma das principais falhas do processo de avaliação das ferramentas de suporte reside justamente no fato de que o governo negligencia a relação que existe entre a automação de processos e as características dos serviços de saúde.

Desse modo, constitui uma tarefa que enfrenta graves dificuldades a mensuração dos benefícios diretos e indiretos advindos da implantação de projetos de TI na área de saúde. O presente trabalho se soma tais esforços, propondo-se a avaliar a implantação de sistemas de informação na assistência sanitária, especificamente a partir da perspectiva dos usuários dos serviços.

3 METODOLOGIA

Desde a perspectiva da metodologia científica, classifica-se o presente trabalho como uma pesquisa básica (quanto à natureza do estudo), quantitativa (quanto à abordagem do problema) e descritiva (quanto aos objetivos). Quanto aos procedimentos técnicos para a realização do trabalho, empregou-se a pesquisa bibliográfica e o levantamento ou *survey*.

A pesquisa básica objetiva gerar conhecimentos novos, porém sem aplicação prática prevista, como é o caso da pesquisa aplicada, cujo resultado das descobertas se destina a um problema concreto (Collis, Hussey, 2005). Por sua vez, a abordagem quantitativa do problema traduz em números as informações e as opiniões identificadas na coleta de dados, com o objetivo de classificar e analisar os dados empíricos mediante a aplicação de testes estatísticos (Collis, Hussey, 2005). Finalmente, a perspectiva descritiva busca descrever as características de determinada população ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Em geral, baseia-se no resultado de levantamentos, como é o presente caso.

No que se refere à pesquisa bibliográfica, as principais referências da presente investigação foram os trabalhos voltados à implantação de TI na área de saúde, como as investigações de Silva (2013), Park et al. (2013), Hardiker e Grant (2011), Viamonte (2009), Silva, Araújo e Rodrigues Filho (2007).

Para a coleta de dados, realizou-se um levantamento ou *survey* a partir da aplicação de um questionário semiestruturado, composto por perguntas fechadas e abertas. O instrumento se estruturou, basicamente, em torno de quatro variáveis/dimensões de análise (rapidez, segurança, organização e atendimento), consideradas fundamentais para o atendimento aos objetivos desta pesquisa. O documento encontra-se entre os Apêndices do trabalho.

O universo da pesquisa abarca 26.697 usuários cadastrados na farmácia da policlínica de Blumenau. Todos eles retiraram medicamento mais de uma vez usando o prontuário eletrônico. A amostra de tipo causal ou aleatória simples incluiu 40 respondentes, integrantes da listagem de usuários da farmácia, o que assegura um intervalo de confiança de 95%, com uma margem de erro de cinco pontos percentuais para mais ou para menos. As entrevistas ocorreram no segundo semestre de 2013, com a supervisão de quatro professores e a participação de cerca de 40 estudantes. A aplicação contemplou um pré-teste com 10% da amostra prevista para o estudo, na qual não se identificaram problemas que demandassem ajustes no instrumento de coleta de dados.

A realização do trabalho cumpriu as seguintes etapas: elaboração do questionário, pré-teste, aprovação do questionário, treinamento dos entrevistadores, coleta de dados, verificação, codificação e digitação das respostas, elaboração do relatório. Para a análise dos dados descritivos e multivariados desse levantamento *survey*, foram utilizados os softwares: Statística 8.0, Statistical Package for the Social Sciences – SPSS 19.0, AMOS 19.0 e Microsoft Excel 2007.

Os dados coletados foram analisados por meio de técnicas da estatística descritiva, analítica e inferencial, incluindo-se o cálculo de medidas de distribuição de frequências, porcentagens, médias, medianas e desvios padrão, a análise de correlação de Pearson (Teste t), o cálculo do Alfa de Cronbach (Teste F) e a Modelagem de Equação Estrutural (MEE).

Os resultados apresentados e analisados na sequência sintetizam uma parte do trabalho final de pesquisa e constituem uma primeira aproximação ao tema.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Centrado no slogan “Pronto – Nosso plano é atender você”, o prontuário eletrônico elimina a necessidade de preenchimento de fichas de papel, acelerando o cadastramento dos pacientes. A ferramenta envia os exames para as equipes de trabalho, armazena o resultado das consultas anteriores e disponibiliza um banco de dados acessível a partir de qualquer unidade da rede. A medida beneficia o usuário, que poupa tempo e volta pra casa mais tranquilo, os funcionários que utilizam uma ferramenta ágil e eficiente e os gestores que passam a ter informações atualizadas em tempo real para apoiar a tomada de decisões.

O processo está implantado em quatro unidades de atenção básica, dois centros de atendimento especializado e oito farmácias de ambulatorios gerais e da policlínica, com possibilidade de se expandir para prefeituras de toda região. A iniciativa despertou o interesse do Ministério da Saúde, que formalizou à Universidade um pedido de mais informações sobre a proposta.

Com efeito, o sistema está integrado ao Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e permite a interoperabilidade com os demais sistemas do Ministério da Saúde. No âmbito da Universidade, o projeto envolve o Laboratório de Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia (LDTT), o Departamento de Comunicação (DECOM) e o Programa de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Regional (PPGDR).

Ao longo dos seis meses de implantação na farmácia da policlínica, o prontuário eletrônico registrou a entrega de cerca de 20 milhões de unidades de medicamentos, o processamento de 250 mil receitas e o atendimento a um total de 72 mil usuários/pacientes diferentes ou únicos.

A seguir são apresentados e analisados os resultados da pesquisa. Primeiramente, expõe-se o perfil da amostra. Em segundo lugar, relacionam-se os dados decorrentes do tratamento estatístico descritivo (distribuição de frequências, porcentagens, médias, etc.). Finalmente, apresentam-se as inferências estatísticas baseadas na análise multivariada, com foco específico na Modelagem de Equação Estrutural (MEE), a qual permite a análise da relação entre as variáveis de um estudo.

Perfil da amostra

A amostra da pesquisa somou um total de 400 respondentes. A partir daí, o perfil dos pesquisados foi dividido em quatro variáveis: gênero, faixa etária, renda familiar e bairro no qual residiam. Assim, constatou-se uma maior participação das mulheres entre os entrevistados (54,75%), uma prevalência de respondentes com 55 anos ou mais (51,75%), e uma concentração de usuários cuja renda familiar chega até R\$ 1.356,00 (41,75%) ou se situa entre R\$ 1.357,00 e R\$ 2.712,00 (40,25%). O local de residência revelou uma distribuição estatisticamente equitativa pelas várias regiões do município. De modo geral, o perfil dos pesquisados mostrou-se em conformidade com o perfil da listagem de usuários fornecida pela farmácia da policlínica. Por sua vez, a segmentação de renda familiar nos valores acima informados seguiu critérios habituais na aplicação de pesquisas dessa natureza.

Resultados descritivos

A maioria dos entrevistados (91,25%) revelou que não teve problemas com o preenchimento do cadastro eletrônico do Pronto, mas 69,75% declarou que não sabia para que o novo sistema serviria. A partir da implantação do prontuário, 54,5% avaliou que o atendimento continuou igual e 33,5% declarou que o serviço melhorou. Questionados quanto às variáveis de atendimento, dois grupos distintos se destacaram: 74,25% disse que a agilidade piorou e 82,25% afirmou que o controle na distribuição dos medicamentos melhorou. De todos os modos, as quatro variáveis analisadas (rapidez no atendimento, segurança, organização da farmácia e atendimento do funcionário) somaram escores médios-altos de satisfação dos usuários da rede. As principais queixas se referiam ao atendimento, ao controle interno dos processos e à dificuldade de relacionamento com os atendentes da farmácia.

Com efeito, os parâmetros de avaliação se repetiram quando as variáveis foram analisadas separadamente e, comparativamente, a variável “atendimento do funcionário” obteve o resultado mais favorável. O cruzamento de tais resultados com o perfil sociodemográfico dos entrevistados revelou que em todas as questões os respondentes do sexo masculino externaram uma avaliação mais negativa que os pesquisados do sexo feminino. Uma tendência semelhante se observa entre os respondentes com idade superior a 45 anos.

As principais sugestões dos entrevistados para o aperfeiçoamento dos serviços foram as seguintes: aperfeiçoamento da comunicação entre os médicos e a policlínica, melhoria no processo de atendimento dos funcionários da farmácia, ampliação do número de medicamentos disponíveis e agilização das consultas médicas. Entretanto, a resposta a esta questão não obteve uma participação numericamente representativa, razão pela qual tais dados são elencados sem o tratamento estatístico correspondente. Em pesquisas do gênero, perguntas abertas em geral dificultam o trabalho de tabulação, embora as respostas possam apontar elementos que complementem a análise global dos dados e cujas considerações escaparam ao rol de alternativas das questões fechadas.

Resultado multivariado

A verificação da relação entre as escalas do construto teórico ocorreu por meio da Modelagem de Equação Estrutural (MEE). De acordo com Hair Jr. et al. (2005), a técnica combina os aspectos da análise fatorial e da regressão linear, com o intuito de verificar estatisticamente as possíveis relações entre os construtos. Para a estrutura analisada, assume-se como premissa que a satisfação com os serviços prestados influencia a avaliação acerca do novo cadastro do Pronto, que por sua vez pode ser diferente a partir das variáveis sociodemográficas dos respondentes.

Assim, para o presente estudo, optou-se por adotar a estratégia denominada: desenvolvimento de modelos de MEE. Hair et al. (2005) observam que se trata de um modelo que deve ser testado e melhorado por meio de seguidas modificações, com o intuito de evitar vieses e erros diversos. Nesse sentido, os autores destacam que se deve empregar referida modelagem não apenas para testar o modelo empiricamente, mas também para fornecer subsídios às melhorias e

adequações das estruturas. No presente caso, tal opção se justifica porque a revisão da literatura não encontrou nenhuma aplicação semelhante na bibliografia disponível.

Em concreto, ao presente estudo interessa a análise da satisfação do usuário/cliente do prontuário eletrônico e sua relação com as variáveis rapidez, segurança, organização e atendimento, assim como as variáveis sociodemográficas (gênero, faixa etária e renda familiar) dos respondentes. A partir daí, busca-se analisar a satisfação dos entrevistados com a prestação do serviço de um modo geral.

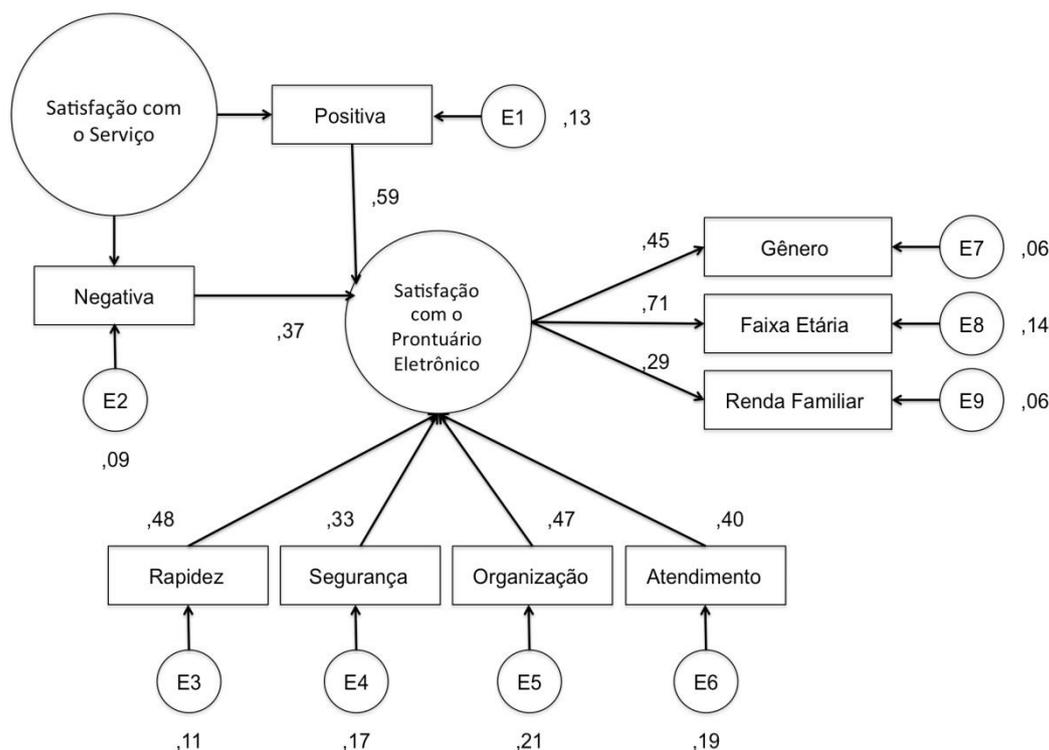
Com efeito, os dados extraídos da MEE serviram para identificar o grau de associação entre as variáveis que caracterizam os serviços prestados na policlínica, os aspectos do novo cadastro do Pronto e as variáveis sociodemográficas dos pesquisados.

Observando-se tais relações, é possível compreender que a satisfação com os serviços em si mesma exerce influência (59% para os positivos e 37% para os negativos) em relação à avaliação realizada sobre o novo cadastro do Pronto. Em outras palavras: a satisfação em relação ao prontuário eletrônico está diretamente relacionada à apreciação dos usuários a respeito da rede pública de saúde de uma maneira geral. De todos os modos, os escores indicam um número expressivo de entrevistados satisfeitos com o nível dos serviços.

Já a avaliação dos aspectos relacionados ao novo cadastro foi melhor representada pelas variáveis Rapidez (48%) e Organização (47%), ou seja, os entrevistados apontaram uma melhor agilidade nos processos de entrega dos remédios na farmácia da policlínica após a implantação do Pronto. Em relação ao perfil sociodemográfico dos entrevistados, a avaliação do Pronto sofre influência direta, em primeiro lugar, da faixa etária dos respondentes (os entrevistados com até 44 anos de idade avaliaram as mudanças de forma mais positiva) e, secundariamente, com o sexo dos entrevistados (os homens se revelaram mais críticos do que as mulheres).

A Figura 1 apresenta os resultados da Modelagem de Equação Estrutural desenvolvida a partir dos resultados desta pesquisa. Os retângulos identificam as variáveis observadas. Os círculos maiores referem-se às variáveis latentes, enquanto os círculos menores dizem respeito ao erro residual na predição de um fator não observado. Por sua vez, as setas indicam as relações entre as variáveis.

Figura 1 – Satisfação dos usuários da Farmácia da Policlínica de Blumenau



Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

A análise dos dados da pesquisa confirmou o resultado de estudos anteriores, especialmente no que se refere à relação entre a satisfação com o serviço prestado e a avaliação das inovações. Lee (2012) já havia notado que a satisfação dos consumidores com a oferta dos serviços estava negativamente vinculada à suas atitudes em relação às inovações, no sentido de que clientes satisfeitos eram resistentes às mudanças.

O presente trabalho constatou que tanto a avaliação positiva do serviço quanto a apreciação negativa incidiram no julgamento dos entrevistados acerca do novo cadastro de usuários da farmácia da policlínica. Tais relações se configuram, possivelmente, devido às peculiaridades do próprio setor de saúde no Brasil, que reclama investimentos permanentes do governo, seja no âmbito da atenção básica, seja nos esforços de automação de processos (Silva; Araújo; Rodrigues Filho, 2007).

Nesse sentido, são particularmente reveladoras as respostas dos entrevistados a respeito do processo de implantação do cadastro eletrônico para a retirada dos medicamentos. Embora 91,25% dos respondentes revele que não enfrentou problemas na transição para a nova tecnologia, mais de dois terços (69,75%) afirmou que desconhecia as razões da mudança. A revelação ajuda a explicar por que a maioria dos pesquisados (54,5%) avaliou que o

atendimento continuou igual após a implantação do Pronto.

A própria avaliação do serviço prestado ratifica tais conclusões. As queixas dos usuários, em geral, não se referiam a questões relacionadas ao prontuário eletrônico, mas a variados aspectos do funcionamento da policlínica. Os usuários da rede reclamaram agilidade nas consultas, organização do atendimento, ampliação da oferta de medicamentos e comunicação mais frequente com os médicos.

Além disso, a análise da pesquisa identificou a influência que aspectos sociodemográficos como o sexo e a idade exercem na avaliação de inovações. A resistência dos homens e dos usuários mais velhos indica que, para tais públicos, a mudança na rotina configura uma espécie de obstáculo, que afeta a sua aprovação ao emprego de novos processos. Independentemente dos benefícios decorrentes da adoção de novas tecnologias, em alguns casos as barreiras psicológicas impedem que os usuários se deem conta da importância das mudanças (Laukkannen; Sinkkonen; Laukkanen, 2008).

Os resultados comprovam a necessidade de maior participação dos usuários nos processos de implantação de novas tecnologias na área da saúde, pois o engajamento dos pacientes exerce papel decisivo para o resultado dos investimentos realizados

no setor. É preciso entender por que eles aceitam ou rejeitam uma inovação, para que as melhorias produzam resultados efetivos.

No Brasil, existem instrumentos legais para envolver o cidadão nas políticas de saúde e de incorporação de tecnologias mas, conforme Silva (2013), a sua implementação prática ainda é incipiente devido a fatores culturais. Não obstante, o chamado controle social dos processos públicos revela-se, ao mesmo tempo, um desafio e uma condição para que a adoção de tecnologias da informação em saúde aponte novas perspectivas para o setor.

Síntese global

O emprego das tecnologias de informação desempenha papel de grande relevância para o incremento da produtividade na prestação de serviços. Na área da saúde, os investimentos em novos sistemas abarcam diferentes âmbitos de atuação, incluindo os *softwares* de prontuário eletrônico do paciente e os programas para o gerenciamento da prescrição de medicamentos. Tais ferramentas permitem que os gestores colem uma ampla variedade de informações demográficas do paciente, dados clínicos e de medicação, assim como facilitam o desenvolvimento de registros integrados de saúde.

Entretanto, a resistência dos usuários a adotar os novos sistemas compromete o resultado destes investimentos. O comportamento tem relação, na maioria das vezes, com a avaliação do paciente em relação aos atributos do serviço prestado. Desse modo, constitui uma tarefa difícil a mensuração dos benefícios oriundos da implantação de projetos de tecnologia na assistência sanitária.

A realização desta pesquisa constatou que os entrevistados não enfrentaram problemas com o preenchimento do cadastro eletrônico do Pronto, mas que a maioria deles desconhecia as razões de implantação do novo sistema. A revelação explica, pelo menos em parte, por que os usuários não identificavam benefícios imediatos com a adoção da medida. Para eles, o serviço continuava absolutamente igual após a adoção do controle eletrônico para a distribuição dos medicamentos.

O resultado indica a necessidade de investimentos na melhoria dos serviços em si mesma, incluindo-se investimentos em comunicação, para que os usuários tenham uma melhor compreensão dos processos em vias de implantação na rede pública de saúde. No caso da aplicação de novas tecnologias, tais esforços devem privilegiar públicos que demonstram resistência à implementação de inovações. Neste estudo, por exemplo, os entrevistados do sexo masculino e aqueles com idade superior a 45 anos revelaram-se mais relutantes que os demais à implementação de mudanças na sua rotina.

Com efeito, a pesquisa apontou que, de modo geral, as principais sugestões dos entrevistados em relação ao atendimento na farmácia da policlínica guardam mais relação com as demandas do setor – médicos, medicamentos, agilidade na marcação de consultas, etc. – do que com a implantação do novo prontuário. Entretanto, a análise dos dados revela que as duas questões se atravessam na avaliação, seja positiva ou negativa, que os pesquisados fazem dos serviços e do cadastro eletrônico.

Como reflexão final convém destacar que o desenvolvimento de um produto como o prontuário eletrônico para a rede pública de saúde no âmbito de uma Universidade certamente constitui um instrumento para que se aprofunde o diálogo de tais instituições com as comunidades nas quais estão inseridas. Nessa perspectiva, encontram-se elementos que fortalecem as chances de construção de um projeto coletivo para o futuro das respectivas regiões, cuja correspondência aponta um caminho com profundas implicações para a sociedade e a Universidade. O prontuário eletrônico para o atendimento na rede pública de saúde é um exemplo entre muitos que demonstram quão promissoras podem ser tais parcerias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura disponível não aponta uma evidência confiável do impacto/benefício que a adoção de um novo sistema produz na área de saúde, o que se alça como uma barreira ao próprio avanço das iniciativas na área. Nesse sentido, o presente trabalho teve o objetivo de contribuir para a superação de tal lacuna, propondo-se a avaliar a partir da perspectiva dos usuários a implantação de um prontuário eletrônico na rede pública de Blumenau (SC). Concretamente, o estudo apresentou a avaliação dos pacientes após a disponibilização de uma nova funcionalidade do sistema, a gestão da entrega de medicamentos na farmácia da policlínica do município. Em seis meses de funcionamento, a ferramenta registrou a entrega de cerca de 20 milhões de unidades de remédios para 72 mil usuários únicos.

Os resultados desta pesquisa reforçam a importância da participação da sociedade nos processos de melhoria dos serviços públicos. Além de aprimorar e modernizar os mecanismos de transparência das informações e de eficiência na gestão das atividades, tais práticas incrementam o atendimento oferecido ao cidadão, pois incidem diretamente no processo de atenção às demandas dos usuários. Em suma: o controle social e o envolvimento ativo de toda a cidadania com os atos do poder público contribuem para a melhoria dos serviços prestados.

Nesse sentido, o presente estudo oferece uma contribuição teórico-prática para as pesquisas sobre a

adoção de TI na área de saúde. Desde uma perspectiva teórica, o trabalho contribui para uma análise sobre a relação entre a satisfação com o atendimento e a implantação de novos sistemas. De fato, a realização da pesquisa confirmou a influência que a avaliação dos serviços exerce sobre os processos de inovação. No âmbito prático, os dados deste estudo oferecem informações que ajudam a aprimorar as dinâmicas do trabalho na rede pública, especialmente no que se refere ao envolvimento dos usuários para a implementação de melhorias no setor.

As conclusões aqui apresentadas constituem uma aproximação preliminar ao tema, aberta a novas estratégias metodológicas para investigação do problema de pesquisa. Assim, como sugestão para trabalhos futuros, propõe-se a realização de uma pesquisa qualitativa, eventualmente com a utilização de discussões em grupo, para ampliar a base de dados da análise. A comparação entre ambas as abordagens ampliaria a compreensão sobre o fenômeno estudado, considerando-se a influência de diferentes contextos.

REFERÊNCIAS

- Anderson, J. G. (2007). Social, ethical and legal barriers to e-health. *International Journal of Medical Informatics*, 76, 80-483.
- Blumenthal, D. (2009). Stimulating the adoption of health information technology. *The New England Journal of Medicine*, 360 (15), 1.477-1.479.
- Chesbrough, H.W. (2003). *Open Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H. (2010). *Business Model Innovation: Opportunities and Barriers*. *Long Range Planning*, 43, 354-363.
- Collis, J.; Hussey, R. (2005). *Pesquisa em Administração*. Porto Alegre: Bookman.
- Davis, K.; Doty, M.; Shee, K.; Stremikis, K. (2009). Health information technology and physician perceptions of quality of care and satisfaction. *Health Policy*, 90, 239-246.
- Dedding, C.; Doorn, R.; Winkler, L.; Reis, R. (2011). How will e-health affect patient participation in the clinic? A review of e-health studies and the current evidence for changes in the relationship between medical professionals and patients. *Social Science Medicine*, 72, 49-53.
- Dunphy, S.; Herbig, P. A. (1995). Acceptance of innovations: The customer is the key! *The Journal of High Technology Management Research*, 6 (2), 193-209.
- Enkel, E.; Gassmann, O.; Chesbrough, H. (2009). Open R&D and Open Innovation: Exploring the Phenomenon. *R&D Management*, 39 (4), 311-316.
- Gassmann, O.; Enkel, E.; Chesbrough, H. (2010). The Future of Open Innovation. *R&D Management*, 40 (3), 213-221.
- Hair Jr., J. F. et al. (2005). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Hardiker, N. R.; Grant, M. J. (2011). Factors that influence public engagement with e-health: A literatures review. *International Journal of Medical Informatics*, 80, 1-12.
- Kelley, D. J., Peters, L., O'Connor, G. C. (2009). Intra-organizational networking for innovation-based corporate entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 24 (3), 221-235.
- King, G. et al. (2010). Exploring public perspectives on e-health: Findings from two citizen juries. *Health Expectations*, 14, 351-360.
- Laukkanen, P.; Sinkkonen, S.; Laukkanen, T. (2008). Consumer resistance to internet banking: Postponers, opponents and rejectors. *The International Journal of Bank Marketing*, 26 (6), 440-455.
- Lee, B. C. Y. (2012). The determinants of consumer attitude toward service innovation: The evidence of ETC system in Taiwan. *Journal of Services Marketing*, 26 (1), 9-19.
- Leite, L. O.; Rezende, D. A. (2010). Modelo de gestão municipal baseado na utilização estratégica de recursos da tecnologia da informação para a gestão governamental: Formatação do modelo e avaliação em um município. *Revista de Administração Pública*, 44 (2), 459-493.
- Ludwick, D. A.; Doucette, J. (2009). Adopting electronic medical records in primary care: Lesson learned from health information systems implementation experience in seven countries. *International Journal of Medical Informatics*, 78, 22-31.
- Mendonça, C. M. C.; Guerra, L. C. B.; Souza Neto, M. V.; Araújo, A. G. (2013). Governança de tecnologia da informação: Um estudo do processo decisório em organizações públicas e privadas.

- Revista de Administração Pública, 47 (2), 443-468.
- Meyer, R.; Degoulet, P. (2010). Choosing the right amount of healthcare information technologies investments. *International Journal of Medical Informatics*, 79, 225-231.
- Millson, M. R.; Wilemon, D. (2002). The Impact of Organizational Integration and Product Development Proficiency on Market Success. *Industrial Marketing Management*, 31, 1-23.
- Park, H. et al. (2013). Patients' perceptions of health information exchange: A pilot program in South Korea. *International Journal of Medical Informatics*, 82 (2), 98–107.
- Silva, A. S. (2013). O envolvimento do público no processo de avaliação de tecnologias em saúde: Experiências mundiais e proposições para sua ampliação no Brasil. Mestrado Profissional em Saúde Pública – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro.
- Silva, A. S. L; Araújo, C. E. G.; Rodrigues Filho, J. (2007). Cartão Nacional de Saúde e o prontuário eletrônico do paciente no Brasil: Uma visão do estado atual. In: *Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*. Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco.
- Thakur, R.; Hsu, S. H. Y; Fontenot, G. (2012). Innovation in healthcare: Issues and future trends. *Journal of Business Research*, 65 (4), 562–569.
- Viamonte, L. B. M. (2009). Informação e informática na área pública: O Datasus como objeto de estudo. Mestrado Profissional em Gestão da Informação e Comunicação em Saúde – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro.

APÊNDICES

Questionário

Boa tarde/noite.

Meu nome é _____, sou entrevistador da FURB e estamos realizando uma pesquisa sobre a Farmácia da Policlínica. Eu gostaria de falar com o/a Sr./Sra. _____ (ler o nome da lista concedida pela Secretaria de Saúde).

(Pergunta-filtro)

O/a Sr./Sra. poderia confirmar se retirou medicamentos na Farmácia da Policlínica no último mês?

Sim.

Não (Agradecer e encerrar).

Como o/a Sr./Sra. pode ver, na sua última visita à Farmácia da Policlínica, todos os usuários agora têm um cadastro no computador e somente com este cadastro podem retirar seus medicamentos.

Q1. Na ocasião em que você fez este novo cadastro, teve algum tipo de problema?

Não.

Sim – Que tipo de problema?(Não ler as opções de resposta).

Demorou muito/Cadastro longo, demorado.

Muita fila/Muita espera.

Atendentes despreparados/que não conheciam o sistema.

Computadores lentos, com problemas.

Desorganização.

Outros (Especificar): _____

Q2. Você sabe por que este novo cadastro foi feito? (Não ler as opções de resposta)

Não.

Sim – Por quê? _____

Q3. A partir do uso deste novo cadastro, o funcionamento da Farmácia da Policlínica:

(Ler as opções de resposta)

Melhorou.

Piorou.

Está igual.

Não sei dizer/Não tenho opinião a respeito.

Q3a. O que melhorou? (Para aqueles que responderam que melhorou)

(Não ler as opções de resposta)

Agilidade.

Segurança.

Controle.

Organização.

Outros (Especificar): _____

Q3b. O que piorou? (Para aqueles que responderam que piorou)

(Não ler as opções de resposta)

Agilidade.

Segurança.

Controle.

Organização.

Outros (Especificar): _____

Q4. Hoje, com este novo cadastro, gostaria que o/a Sr./Sra. avaliasse estes aspectos:

a) Rapidez no atendimento (Ler as opções de resposta):

- Melhorou.
- Ficou igual.
- Piorou.
- Não sei dizer.

b) Segurança (Ler as opções de resposta):

- Melhorou.
- Ficou igual.
- Piorou.
- Não sei dizer.

c) Organização da Farmácia (Ler as opções de resposta):

- Melhorou.
- Ficou igual.
- Piorou.
- Não sei dizer.

d) Atendimento do funcionário (Ler as opções de resposta):

- Melhorou.
- Ficou igual.
- Piorou.
- Não sei dizer.

Q5. Para finalizar, alguma sugestão de melhoria para a Farmácia da Policlínica, algo que poderia ser melhor ou diferente?

- Não.
- Sim – O quê? _____

Dados do entrevistado

Nome: _____

Telefone (Anotar o telefone que consta na lista fornecida pela Secretaria de Saúde-Prefeitura Municipal):

Gênero:

- Masculino.
- Feminino.

Faixa etária:

- 16 a 24 anos.
- 25 a 34 anos.
- 35 a 44 anos.
- 45 a 54 anos.
- 55 anos ou mais.

Renda familiar (Somar todos os rendimentos de todos os integrantes do domicílio – salário, pensão, aposentadoria, aplicações financeiras, renda proveniente de aluguéis, investimentos, etc. – Apresentar cartão-resposta)

- Até R\$ 1.356,00.
- De R\$ 1.357,00 a R\$ 2.712,00.
- De R\$ 2.713,00 a R\$ 6.102,00.
- Acima de R\$ 6.102,00.
- Recusou-se a informar/Não sabe dizer.

Encerrar e agradecer a entrevista.

Entrevistador (a): _____

Data da entrevista: ____/____/____.

Crítico (a): _____

Verificador (a): _____