

Projeto de Pesquisa: **PI03642-2018 - Programa de prevenção do câncer de lábio, de cavidade oral e de orofaringe: processo de intervenção e custo-efetividade**

Orientador: RENATA DUTRA BRAGA (Docente)

Centro: UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Departamento: INSTITUTO DE INFORMATICA

Tipo da Bolsa: Iniciação Tecnológica (IT)

Direcionamento(s) do plano: Iniciação Tecnológica (IT)

Status do Plano: RECOMENDADO

Período: 01/08/2019 a 31/07/2020

CORPO DO PLANO DE TRABALHO

Título

Modelagem de Protótipos para um Sistema Interoperável e Extensível de Informação em Saúde Bucal

Introdução e Justificativa

O câncer de boca é uma neoplasia maligna que afeta a região dos lábios e o inferior da cavidade oral (SPEIGHT et al., 2017). É um dos tipos de câncer mais incidentes, sendo que nos homens o risco estimado é maior (INCA, 2018).

Considera-se que o monitoramento contínuo da população de risco está diretamente relacionado ao registro da informação em saúde com qualidade, de acesso rápido e seguro. Esse registro monitoramento pode ser viabilizado se em consonância com a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS) (BRASIL, 2016), com a Estratégia e-Saúde para o Brasil (BRASIL, 2017), fazendo uso dos padrões necessários (BRASIL, 2011), de maneira a não desenvolver sistemas que constituam mais um conjunto de “ilhas” de informação em saúde (KNAUP et al., 2007).

As Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde (TICs) possuem diversas ferramentas que apoiam na estruturação e organização de dados e informações, possibilitando o armazenamento, processamento, acesso autorizado em tempo real e/ou remoto, assim como o compartilhamento dos mesmos, seja pelos diversos profissionais envolvidos na atenção em saúde, bem como, pelo próprio paciente/usuário (MORENO-CONDE et al., 2015).

Assim, tendo em vista o crescente avanço tecnológico e suas vantagens se faz necessário a adaptação do modelo de registro da informação em saúde. Tal modelo, no campo da Odontologia, poderá proporcionar maior organização, padronização e adição (extensão) dos dados, além de viabilizar as trocas de informações (interoperabilidade) entre diferentes instituições de saúde, obedecendo os aspectos ético-legais (JAYATILLEKE; LAI, 2018; KALENDERIAN; HALAMKA; SPALLEK, 2016).

Sabendo que a construção de softwares modernos se dá por meio da adoção de padrões, classificações e terminologias (MORENO-CONDE et al., 2015), este estudo objetiva desenvolver protótipos de um registro eletrônico em saúde (RES) para a saúde bucal, tendo com fonte de informação o modelo informacional eSaúde Bucal desenvolvido para o contexto da atenção primária (BRAGA et al., 2016).

Ressalta-se que a prototipação é uma das técnicas utilizadas para apoiar na estruturação e organização do desenvolvimento de um software (CAYOLA; MACÍAS, 2018). Essa técnica, além de extrair o conjunto de dados e informações que o software deverá fornecer (requisitos), propicia a interação do usuário com o sistema, diminuindo a distância entre as expectativas e o produto a ser desenvolvido (CREPALDI et al., 2017).

Objetivos

Geral:

- Elaborar protótipos para um sistema interoperável e extensível para a atenção primária em saúde bucal.

Específicos:

- Estudar o modelo informacional eSaúde Bucal elaborado;
- Modelar os protótipos usando os atributos presentes no eSaúde Bucal;
- Estabelecer uma prova de conceito para os protótipos modelados.

Metodologia

Trata-se de um estudo observacional e exploratório, com produção de insumo para a construção do RES em Odontologia, integrado às especialidades da atenção primária à saúde (WAZLAWICK, 2014).

Este plano de trabalho compõe parte dos objetivos específicos do projeto de pesquisa, intitulado; “Programa de prevenção do câncer de lábio, de cavidade oral e de orofaringe: processo de intervenção e custo-efetividade”. Esse projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (UFG), sob o parecer de número 3.239.242, e será executado em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466 de 2012.

A estratégia metodológica foi organizada nas seguintes etapas:

1- Estudar o modelo informacional eSaúde Bucal elaborado:

O modelo informacional eSaúde Bucal é produto de uma tese de doutorado, intitulada “Mapeamento de atributos para a atenção primária em saúde bucal com a modelagem de arquétipos e template: uma contribuição para o registro eletrônico em saúde interoperável”. Ele é composto por um conjunto de atributos para a atenção primária em saúde bucal, categorizados em pilares (Coleta de Dados, Diagnóstico, Plano de Cuidados e Avaliação) e organizados em formato de mapa mental. Por atributos entenda a identificação do conjunto de características ou valores que se deseja coletar e registrar a informação em saúde. Neste caso, o conjunto de atributos a respeito do registro eletrônico para a atenção primária em saúde.

2- Modelar os protótipos usando os atributos presentes no eSaúde Bucal:

A partir do estudo do modelo informacional, os protótipos serão elaborados com base no conjunto de atributos selecionado e categorizados, de acordo com os pilares. Uma ferramenta para elaboração de protótipos será utilizada (Pencil ou outra).

Os protótipos serão elaborados seguindo as etapas do modelo de processo Prototipação (KIM; KIM, 2017): 1) Obter requisitos; 2) Elaborar projeto rápido; 3) Construir protótipo; 4) Avaliar protótipo; e, 5) Refinar protótipo.

3- Estabelecer uma prova de conceito para os protótipos modelados.

Uma simulação de uso dos protótipos será realizada. Na oportunidade, métricas relacionadas à usabilidade serão coletadas visando a avaliação dos protótipos modelados, dentre elas: Satisfação do Usuário; Eficiência do Protótipo; Dados presentes no layout (interface), outras (FINSTAD, 2010).

Essa simulação será realizada em unidades de saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia, a serem selecionadas posteriormente.

Resultados Esperados

- Técnico-científicos/Tecnológico:

- Educacionais
 - Integração de graduandos da FO-UFG com os do Instituto de Informática-UFG e de diferentes Programas de Pós-Graduação.
 - Formação de recursos humanos em área transdisciplinar do conhecimento científico-tecnológico – informática / informação / saúde.
- Socioeconômicos
 - Produção de insumos determinantes para o desenvolvimento de um RES em odontologia efetivo, vislumbrando a eliminação da duplicação de dados.
 - Possibilidade de ser modelo para construção da Estratégia e-Saúde nacional.

BRAGA, R. D. et al. A multiprofessional information model for Brazilian primary care: Defining a consensus model towards an interoperable electronic health record. *International Journal of Medical Informatics*, v. 90, p. 48–57, 2016.

BRASIL, M. DA S. Portaria 2.073. Brasília. Diário Oficial da União, 2011. Disponível em: <<http://bit.ly/2SNF8QL>>

BRASIL, M. DA S. Política Nacional de Informação e Informática em Saúde. Brasília. Ministério de Saúde do Brasil, 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2X57XXz>>

BRASIL, M. DA S. Estratégia e-Saúde para o Brasil. Brasília. Comitê Gestor da Estratégia e-Saúde. Ministério da Saúde. 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/2GQ2YEi>>

CAYOLA, L.; MACÍAS, J. A. Systematic guidance on usability methods in user-centered software development. *Information and Software Technology*, v. 97, p. 163–175, 2018.

CREPALDI, N. Y. et al. Satisfaction evaluation of health professionals in the usability of software for monitoring the tuberculosis treatment. *Procedia Computer Science*, v. 121, p. 889–896, 2017.

FINSTAD, K. The Usability Metric for User Experience. *Interacting with Computers*, v. 22, n. 5, p. 323–327, 2010.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Estimativa 2018: Incidência do câncer no Brasil. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/>>. Acesso em: 22 abr. 2019.

JAYATILLEKE, S.; LAI, R. A systematic review of requirements change management. *Information and Software Technology*, v. 93, p. 163–185, 2018.

KALENDERIAN, E.; HALAMKA, J. D.; SPALLEK, H. An EHR with Teeth. *Applied Clinical Informatics*, v. 7, n. 2, p. 425–429, 2016.

KIM, D.-Y.; KIM, S.-A. An exploratory model on the usability of a prototyping-process for designing of Smart Building Envelopes. *Automation in Construction*, v. 81, p. 389–400, 2017.

KNAUP, P. et al. Electronic patient records: moving from islands and bridges towards electronic health records for continuity of care. *Yearb Med Inform*, p. 34–46, 2007.

MORENO-CONDE, A. et al. Clinical information modeling processes for semantic interoperability of electronic health records: systematic review and inductive analysis. *J Am Med Inform Assoc*, v. 22, p. 925–934, 2015.

SPEIGHT, P. M. et al. Screening for oral cancer-a perspective from the Global Oral Cancer Forum. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, v. 123, n. 6, p. 680–687, jun. 2017.

WAZLAWICK, R. S. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. 2a ed. São Paulo: Elsevier Academic, 2014.

[illegible]