

DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE INFORMAÇÕES PARA A ÁREA DA SAÚDE COM ÊNFASE EM ODONTOLOGIA ATRAVÉS DA ADAPTAÇÃO DE MÓDULOS PRÉ-EXISTENTES DO SISTEMA COBALTO

PEDRO AFONSO MACHADO NUNES¹; LAURA AZAMBUJA FERNANDES²; ,
OTÁVIO PEREIRA D'ÁVILA³, FÁBIO GARCIA LIMA⁴, MATEUS BERTOLINI
FERNANDES DOS SANTOS⁵

¹UFPEL– Pedroaf1233@gmail.com

²UFPEL– laurafernandes12121@gmail.com

³UFPEL– otaviopereiradavila@gmail.com

⁴UFPEL– limafg@hotmail.com

⁵UFPEL– mateusbertolini@yahoo.com.br / mateus.santos@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A informatização de fluxos e informações é uma realidade em todas as áreas do conhecimento que acarreta em otimização de trabalhos burocráticos, melhorando a efetividade e eficiência dos serviços. Na área da saúde, a informatização de cadastro de pacientes traz diversos benefícios para os usuários, sejam eles pacientes, membros da administração ou profissionais da área da saúde. Em um estudo realizado por Fernandes et al. (2009) verificaram que tanto profissionais da saúde quanto usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) consideravam que a desorganização do fluxo de informações e do processo de trabalho impactava negativamente a rapidez e o acesso ao atendimento.

Dentre os benefícios da informatização, a agilidade e praticidade no acesso à informações bem como a possibilidade de armazenamento de informações e dados de pacientes permite o acesso rápido e eficiente ao histórico médico, exames complementares, plano de tratamento, entre outros dados relevantes, fazem com que o serviço como um todo seja mais eficiente, possibilitando dentre outras coisas, segurança jurídica aos usuários pelo armazenamento das informações no histórico do paciente bem como pela economia no que diz respeito à redução de necessidade de documentos impressos e extravio de documentos e exames (SANTOS, PEREIRA et al. 2017), o que na área odontológica ganha igual importância por evitar a necessidade de atendimentos ou avaliações duplicadas ou até à exposições desnecessárias à radiação X, por exemplo.

Do ponto de vista administrativo, a centralização de dados e fluxos permite a melhoria na coordenação do serviço, possibilitando que diferentes profissionais possam ter acesso ao cadastro do paciente, facilitando a comunicação e o atendimento multiprofissional, sem que haja necessidade de duplicação de documentos ou retrabalho para tomada de informações (CAVALCANTE, ESTEVES et al. 2019), cenários que ocorrem diariamente dentro de uma Faculdade de Odontologia. Além disso, a informatização diminui a possibilidade de erros relacionados a registros manuais, como erros de digitação ou perda de informações bem como evita-se a duplicação de cadastros, garantindo a integridade e a consistência dos dados (SANTOS, PEREIRA et al. 2017). Ainda, a informatização do cadastro de pacientes possibilita o gerenciamento de materiais de estoque, agendamentos e encaminhamentos de pacientes bem como a

criação de relatórios sobre diversos aspectos variando da utilização de materiais de consumo de uma determinada disciplina como a obtenção de todo o histórico de atendimentos realizados (MONTAGUE 2014, JEFFRIES, PHIPPS et al. 2017).

No que diz respeito ao ensino, a informatização permite aos estudantes da área da Saúde a aproximação ainda maior com a realidade profissional e, havendo maior rapidez no acesso, sem o risco de extravio, permite melhor formação aos estudantes ao fornecer informações completas e atualizadas sobre a história médica/odontológica do paciente, permitindo a fácil identificação de possíveis alergias a medicamentos, acesso a radiografias anteriores e uma visão abrangente do paciente, que por sua vez possibilita o processo de humanização do paciente e a tomada de decisões clínicas pelo futuro profissional (VAZ & BITENCOURT, 2020). Ainda, o prontuário eletrônico permitirá extratos de experiência clínica de disciplinas e estágios, facilitando o planejamento dos serviços, bem como dos estudantes, potencial ferramenta para intervenção nas experiências do estudante para que haja uma formação completa, de acordo com o Plano Pedagógico do Curso.

Com o desenvolvimento de sistema de gestão de informações específico para a área da Saúde, com ênfase em Odontologia, objetiva-se a melhoria do ensino e gestão da FO-UFPEl, vislumbrando-se a possibilidade de criação e registro de métricas qualitativas relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos, bem como a contabilização de produção clínica e de ensino em tempo real, permitindo o desenvolvimento de indicadores de monitoramento, otimizando os processos internos, a eficiência dos serviços prestados e o uso de recursos financeiros da Unidade.

2. METODOLOGIA

Estudo preliminar de viabilidade foi feito para identificar as necessidades da FO-UFPEl e verificar possíveis adaptações e mesclas entre diferentes módulos do Cobalto para a obtenção de diferentes funcionalidades.

Um repositório na plataforma GitHub e um servidor na plataforma OnRender, ambos gratuitos, foram criados para a realização da ação de prova de conceito deste projeto. À partir disso, módulos pré-existent do cobalto foram utilizados como base para a criação de funcionalidades específicas para a área da saúde. Para isso, utilizando software Visual Studio Code, códigos HTML e Javascript já existentes serão alterados/adaptados de modo a satisfazer necessidades apontadas pela comunidade acadêmica da FO-UFPEl de modo a desenvolver protótipo de sistema com funções básicas através de linguagem de programação Node.js, banco de dados sqlite com knex.js, e frontend com HTML, CSS e JavaScript.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Faculdade de Odontologia da UFPEl (FO-UFPEl) atualmente não conta com nenhum sistema de gestão de informações para a área da saúde o que, prejudica a otimização dos serviços e acarreta em prejuízos acadêmicos aos discentes, de prestação de serviços aos usuários e administrativos no que se refere a centralização e regulação de pacientes e na avaliação e controle dos processos internos da Unidade. Sendo assim, a FO-UFPEl tem desenvolvido suas atividades de clínica escola por meio de triagem e agendamento em planilhas do Microsoft Excel, prontuários de pacientes em papel, gestão de insumos em papel

sujeitos a problemas como: overbooking de agenda e absenteísmo, perda de prontuários, perda de exames de imagem, incapacidade de controle de estoque, impossibilidade de auditar as orientações clínicas feitas por docentes, impossibilidade de quantificar os atendimentos de cada estudante, impossibilidade de precificar o custo de cada procedimento ou unidade de ensino da clínica-escola. Essas limitações tornam a gestão da unidade frágil e prejudica em absoluto o diagnóstico de necessidades e a tomada de decisão.

Este projeto prevê a criação de um total de 34 funcionalidades que envolvem ensino, gestão e prestação de serviços à comunidade (extensão). Até o presente momento, foi concluído o desenvolvimento de 5 (14,71%) funcionalidades, que envolvem para “Diferentes tipos de usuários” (Aluno, Triagem/Almoxarifado, Administração, e Responsável técnico), “Criação de Pacientes Novos” com registro em banco de dados no servidor, “Busca de pacientes” e “Criação de demandas” da área da Saúde no banco de dados. Além disso, quando consideramos apenas o desenvolvimento front-end das funcionalidades, o presente projeto já desenvolveu 67,65% do total de 34 funcionalidades propostas, que envolvem registro e avaliação de atendimentos prestados à comunidade, controle de agendamento de pacientes e de materiais de estoque, pontos que rotineiramente tem gerado demandas ao Colegiado de Curso e Direção da Unidade por problemas ou falhas nos fluxos e processos da FO-UFPEL.

Neste sentido, vislumbra-se que em médio prazo as atividades que hoje são realizadas em prontuários de papel, que correm risco de extravio ou rasura, bem como o gerenciamento de triagem e regulação de pacientes, estoque de materiais de consumo, que são atualmente realizados em planilhas de computador, poderão passar a ser realizada e controlado por um sistema institucional, indo ao encontro do PDI e PDTIC vigentes na Universidade. Não menos importante, a informatização do cadastro de pacientes com a integração a outros sistemas da Universidade permite a centralização e troca de informações entre questões acadêmicos regulares (frequência, nota, solicitações, etc.) com as questões relacionadas ao cuidado de pacientes na área da saúde (FERNANDES, MACHADO et al. 2009, SANTOS, PEREIRA et al. 2017, VAZ & BITENCOURT 2020) Além disso, a integração ao sistema da Universidade confere segurança e privacidade aos dados, respeitando o controle de acesso e a confidencialidade dos dados dos pacientes e dos atendimentos realizados pelos alunos.

Além disso, à partir destas funcionalidades, há perspectiva de, com pequenos ajustes, implementar o sistema também para o hospital veterinário da UFPEL ou outros cursos da área da Saúde que envolvam agendamento, atendimento, registro de procedimentos, avaliação de atendimentos realizados por alunos, e controle de materiais de estoque. Futuramente, há a possibilidade de apresentação do sistema como inovação à diferentes Universidades e Cursos de áreas da Saúde do país.

4. CONCLUSÕES

O desenvolvimento de sistema de gestão de informações para a área da saúde com ênfase em odontologia permite acesso rápido a informações, coordenação do cuidado, redução de erros, melhoria na tomada de decisões clínicas e administrativas, otimização da gestão, segurança dos dados e integração com o sistema cobalto. Esses benefícios vão ao encontro dos

princípios constitucionais da ECONOMICIDADE e EFICIÊNCIA pois, contribuem para uma prestação de serviços de saúde mais eficiente e de qualidade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAVALCANTE, R., ESTEVES, C., et al. Computerization of primary health care in Brazil: the network of actors. **Rev. Brasl Enferm** v.72, n.2, p.337-344, 2019.

FERNANDES, L., MACHADO R. Gerência de serviços de saúde: competências desenvolvidas e dificuldades encontradas na atenção básica. **Ciênc Saúde Colet** v.14, p.1541-1552, 2009.

JEFFRIES, M., PHIPPS D., et al. Understanding the implementation and adoption of an information technology intervention to support medicine optimisation in primary care: qualitative study using strong structuration theory. **BMJ Open** v.7, n.5, e014810, 2017.

MONTAGUE, E. The promises and challenges of health information technology in primary health care. **Prim Health Care Res Dev** v.15, n.3, p.227-230, 2014.

SANTOS, T.O.D., PEREIRA L.P. et al. Implantação de sistemas informatizados na saúde: uma revisão sistemática. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde** v.11, n.3, p.1-11, 2017.

VAZ, G.P. & BITENCOURT, E.L. Impactos do processo de informatização para o ensino e funcionamento dos serviços em saúde: um relato de experiência. **Revista de Patologia do Tocantins** v.7, n.1, p.130-135, 2020.