

# Plataforma *Web* para o Controle da Manutenção de Equipamentos Hospitalares<sup>1</sup>

Miguelina Telma Pereira <sup>2</sup>  
Sara Gonçalves Fonseca Costa <sup>3</sup>

## RESUMO

O estudo propõe promover o controle de manutenção em equipamentos hospitalares através de um *software* capaz de informatizar e centralizar os serviços, em um único sistema *web*, facilitando o fluxo de gerenciamento entre os setores do estabelecimento de saúde. Assim, foi modelado uma plataforma *web* para gestão de equipamentos organizado de forma fluida para assegurar uma melhor administração na instituição de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gerenciamento; Sistemas informatizados; Manutenção; Equipamentos hospitalares.

Os avanços da tecnologia da informação possibilitaram o surgimento de novas técnicas e novos produtos com a finalidade de melhorar a qualidade de vida do ser humano. Na área da saúde, esses avanços favoreceram mais precisão, rapidez e segurança na instituição (PINOCHET; LOPES; SILVA, 2014). O uso de *software* de gestão hospitalar promove a informatização e a centralização dos processos e fluxo de gerenciamento, em um único sistema *web*, com uma base de dados repleta de informações sobre todas as operações de manutenção de equipamentos (BENEVENUTI, 2014).

A plataforma *web* é um controlador de processos de acesso dos colaboradores da instituição através de aplicativo disponibilizado no celular, notebook ou tablets. Nela deve ser salvo as informações cadastradas acerca dos equipamentos, o cadastro das ordens de serviço, contratos, fornecedores, equipamentos adquiridos, consultas para a geração de relatórios e levantamento de indicadores de desempenho e de qualidade. Além de, acesso a informações de gestão de inventário, contrato e tempo de garantia (FIGUEIREDO, 2019). Possibilitando diminuir o tempo gasto com cadastro, consultas, análises e edição de dados, tornando a gestão hospitalar menos complicada e mais fluida organizando os dados de modo claro e simples (MEIRELLES, 2016).

A plataforma *web* segue o padrão de sistema aplicado a indústria de manutenção hospitalar conhecido como Sistema de Gestão de Manutenção Computadorizada (CMMS), dotado de cinco módulos para incluir informações no banco de dados:

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado para Conclusão do Curso de Gestão Hospitalar. Ano 2021.1

<sup>2</sup> Aluna do Curso de Gestão Hospitalar da Faculdade Laboro, e-mail: mikelinpereira8@gmail.com

<sup>3</sup> Aluna do Curso de Gestão Hospitalar da Faculdade Laboro, e-mail: saragfonsecacosta@gmail.com

Administração (perfis de acesso e permissões), Autenticação (acesso aos cadastros e as consultas), Cadastro (contratos, aquisição e fornecedores), Inventário (dados de equipamentos) e Ordens de serviço (informações sobre os serviços de manutenção realizados externa, interna e saída de equipamentos) (FERNANDES *et al.*, 2017).

No módulo de cadastros, a tabela Fornecedor permite acesso aos campos: razão social, nome fantasia, CNPJ, E-mail, telefone, responsável e site. No campo da tabela Aquisição consta-se: número de processo, taxa de depreciação, número de nota fiscal e a unidade administrativa de serviços gerais. No campo da tabela Contrato tem-se: número de referente ao contrato de manutenção, data de início e de fim da vigência do contrato, cobertura, tipo de manutenção, periodicidade, valor global e valor mensal (FIGUEIREDO, 2019).

No módulo inventário são registrados os campos: nome, fabricante, modelo, origem do patrimônio, número do patrimônio e de sério, localização, integridade física, status, classificação da função do equipamento, classificação do risco de uso na aplicação clínica, classificação da necessidade ou requisito de manutenção, ano de fabricação, data de aquisição, registro da Anvisa, acessórios que acompanham, data de garantia, dados da aquisição, dados do contrato e manuais (FERNANDES *et al.*, 2017).

O módulo de ordens de serviço refere-se às solicitações de serviço interno e externo e saída de equipamentos. Os serviços externos são solicitados quando o equipamento tem contrato ou está na garantia. Em outros casos, solicita-se a ordem serviço interna, onde constam os campos: equipamento, acessórios, data de saída, data retorno, defeito relatado, serviço solicitado (manutenção, instalação, treinamento ou calibração), falha descrita em detalhes, execução do serviço e status. Na ordem de serviço externa, apresenta-se os campos: equipamento, dados do fornecedor, pessoa de contato, data do chamado e atendimento, previsão de entrega, serviço solicitado, acessórios, pessoa que recebeu, data de devolução, horário, falha relatada, serviço executado, valor, vencimento da garantia, status e relatório de manutenção (MEIRELLES, 2016).

As informações cadastradas e salvas no banco de dados podem ser acessadas para gerar relatórios de análise. A plataforma indica áreas com maior necessidade de melhoria e ajuste de rotinas de manutenção. Ao profissional de Engenharia Clínica cabe preservar o sistema e administrar de modo eficaz todos os fluxos operacionais que envolva o paciente e parque tecnológico dentro do serviço de saúde. Os Gestores Hospitalares e colaboradores terão acesso ao cadastro dos dados e consultas e apenas ao

Gestor Hospitalar é liberado a permissão de exclusão dos dados inseridos (BENEVENUTI, 2014).

O controle da manutenção de equipamentos deve ser visto como uma função estratégica dentro da instituição de saúde, por ser responsável pela disponibilidade e confiabilidade dos equipamentos (PINOCHET; LOPES; SILVA, 2014). Diante disso, é importante uma administração informatizada para o gerenciamento de tarefas de forma eficiente. A plataforma *web* possibilitará melhoria no acesso à informação, produtividade da equipe, redução de erros, redução de custos, melhor comunicação entre os setores, maior disponibilidade dos equipamentos e assegurar uma melhor administração na instituição de saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENEVENUTI, Lucas. **Sistema de gerenciamento de manutenção de peças e equipamentos**. 2014. 51 f. Orientador: José Antônio Oliveira de Figueiredo. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Tecnologia em Sistema para Internet) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul Rio Grandense, Passo Fundo, 2014. Disponível em: <https://painel.passofundo.ifsul.edu.br/uploads/arq/20160330215051663534777.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2021.

FERNANDES, Ana Cecília Sá. Sistema de Gerenciamento *web* para a engenharia clínica do Hospital Universitário Onofre Lopes: uma proposta de arquitetura. **Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde**, v. 7, n. 2, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/reb/article/download/11623/8975/>. Acesso em: 10 mai. 2021.

FIGUEIREDO, Ellan Pessoa de. **Desenvolvimento de um sistema de gestão de equipamentos médico-hospitalares e leitos para estabelecimentos de assistência à saúde**. 2019. 69 f. Orientadora: Beatriz Stransky Ferreira. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia Biomédica) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Tecnologia, Natal, 2019. Disponível em: <https://eb.ct.ufrn.br/wp-content/uploads/2019/06/Ellan-De-Figueiredo.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2021.

MEIRELLES, Raquel Gomes. Implantação de um sistema informatizado para o planejamento e controle da manutenção na faculdade de tecnologia deputado Waldyr Alceu Trigo- FATEC Sertãozinho. **Revista Academus**. São Paulo, vol. 4, n. 1, 2016. Disponível em: <https://www.revistaacademus.com.br/revista/index.php/revistaacademus/article/view/29>. Acesso em: 10 mai. 2021.

PINOCHET, Luís Hernan Contreras; LOPES, Aline de Souza; SILVA, Jheniffer Sanches. Inovações e Tendências aplicadas nas tecnologias de informação e comunicação na gestão da saúde. **Revista de Gestão em Sistema de Saúde RGSS**, São Paulo, v.3, n. 2, jul./dez., 2014. Disponível em: <http://www.revistargss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/view/88>. Acesso em: 10 mai. 2021.