



INSTITUTO MÉDIO COMERCIAL DE LUANDA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA DE GESTÃO

CRIAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO PARA CLÍNICA
ESTUDO DE CASO: CLÍNICA DENTÁRIA S-SORRISOS

CRIAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO PARA CLÍNICA

ESTUDO DE CASO: CLÍNICA DENTÁRIA S-SORRISOS

Prova de Projecto tecnológico apresentado ao profissional do curso de Informática de Gestão do Instituto Médio Comercial de Luanda(IMCL), como um dos requisitos para aprovação na Prova de Aptidão Profissional, Sobre a supervisão do professor **Joaquim Marcial M. Mbango.**

Ficha Técnica



Nº06: José Nongue



Nº08: Onésio Gomes



Nº09: Vânio Almeida



Nº07: Matias Candumbo

Grupo nº2

Curso: Informática de Gestão

Turma: BMI

Sala: 18

Classe: 13^a

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho aos nossos familiares, amigos e professores, que sempre acreditaram no nosso potencial e nos incentivaram a superar os desafios da vida académica.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pela força e pela saúde. Expressamos está gratidão à nossa família pelo apoio incondicional, aos nossos colegas pela colaboração durante este percurso acadêmico e aos professores pelo conhecimento transmitido, e em especial ao professor Joaquim Mbango pela orientação neste projeto.

EPÍGRAFE

“ Grandes ideias surgem da Observação dos pequenos detalhes “

Marco Polo

Resumo

Com o decorrer dos anos a tecnologia vem se mostrando uma grande aliada para a sociedade e que a cada dia necessita de respostas mais rápidas e concretas para as decisões que precisam ser tomadas. Este trabalho detalha o desenvolvimento de um software inovador de gestão para a clínica dentária S-sorrisos, situada em Luanda. Além de modernizar os processos administrativos e operacionais, o software propõe-se a integrar soluções tecnológicas para um gerenciamento abrangente, incluindo o cadastro de pacientes e seus históricos clínicos, agendamentos inteligentes, monitoramento dinâmico de estoque e controle financeiro automatizado. Utilizando ferramentas como, Next.js, React e Tailwind CSS no front-end, enquanto o back-end foi construído usando as API Routes do Next.js, integradas com Prisma ORM e Node.js, é SQLite, porém o sistema foi planejado para funcionar também com PostgreSQL ou MySQL em produção. Para segurança das contas dos usuários, as senhas são criptografadas com bcryptjs, e o controle de versão é feito com Git e GitHub, a plataforma combina acessibilidade, segurança de dados e eficiência para transformar a experiência de gestão na área odontológica.

Palavras Chaves: Software. Gestão. Clínica.

Abstract

Over the years, technology has proven to be a great ally for society, which increasingly demands faster and more concrete responses for decision-making. This work details the development of an innovative management software for the dental clinic S-sorrisos, located in Luanda. In addition to modernizing administrative and operational processes, the software aims to integrate technological solutions for comprehensive management, including patient registration and clinical history, smart appointment scheduling, dynamic inventory monitoring, and automated financial control. Using tools such as Next.js, React, and Tailwind CSS on the front end, and Next.js API Routes integrated with Prisma ORM and Node.js on the back end, the system currently uses SQLite, but it is designed to also work with PostgreSQL or MySQL in production environments. For user account security, passwords are encrypted with bcryptjs, and version control is managed with Git and GitHub. The platform combines accessibility, data security, and efficiency to transform the management experience in the dental field.

Key-words: Software. Management. Clinic.

Introdução

Com o tempo, muitas clínicas têm enfrentado problemas para gerenciar pacientes, estoques e finanças. A clínica S-sorrisos também passou por essas dificuldades, o que levou à ideia de criar um software para resolver esses desafios. Este trabalho busca mostrar como um sistema pode melhorar a organização e a eficiência da clínica. Assim faz-se questão nesse trabalho estudar e sublinhar os objectivos propostos a atingir tanto os gerais como os específicos, como a Metodologia utilizada, as razões pela qual se pretende desenvolver esse tema, o grupo alvo a estudar, a área de investigação, o projecto das acções a efectuar e as fontes bibliográficas. Nesta sequência, o trabalho está dividido em três Capítulos. O primeiro Capítulo faz o enquadramento teórico do tema, também iramos abordar sobre os objectivos tanto gerais como específicos os requisitos necessários para a realização do projecto.

PROBLEMATIZAÇÃO

A clínica dentária S-Sorrisos enfrenta dificuldades significativas na gestão e dispersão de informações entre os módulos de pacientes, agendamentos, controle de estoque e finanças. Esta falta de integração resulta em erros administrativos, desperdício de recursos e insatisfação dos pacientes. A ausência de um sistema eficiente impacta negativamente a produtividade da equipa e a qualidade do atendimento, exigindo uma solução que unifique o fluxo de trabalho.

OBJECTIVO GERAL:

- Desenvolver um Sistema de Gestão para Clínica Dentária S-Sorrisos.

OBJECTIVO ESPECIFICO:

- Gerenciar os cadastros e históricos dos pacientes.
- Automatizar o agendamento de consultas.
- Acompanhar o estoque de materiais odontológicos.
- Controlar os ganhos e gastos da clínica.

JUSTIFICATIVA:

A implementação de um Sistema de Gestão para Clínica S-Sorrisos, permitirá a unificação dos processos administrativos e operacionais da clínica em uma única plataforma. O uso de tecnologias, como o Next.js, possibilita um gerenciamento mais ágil, seguro e centralizado, reduzindo falhas humanas e proporcionando uma experiência aprimorada.

Este trabalho visa apresentar uma solução tecnológica que contribui diretamente para o aumento da produtividade, fortalece a competitividade da clínica no mercado e assegura a modernização da gestão no setor de saúde.

DELIMITAÇÃO DA PESQUISA:

Este projeto está delimitado ao Desenvolvimento de um Sistema de Gestão para Clínica, tendo como Estudo de Caso: Clínica Dentária S-sorrisos de Luanda.

O foco da solução reside na unificação das áreas de agendamento, prontuário eletrônico e controle financeiro, abrangendo o público-alvo de dentistas, recepcionistas e administradores da referida clínica.

CAPÍTULO II: METODOLOGIA DE PESQUISA

1.1. CONCEITO SOBRE A PESQUISA

O que é uma pesquisa?

Para Demo (2000, p. 20) apud (Prodanov e Freitas 2013), “pesquisa é entendida tanto como procedimento de fabricação do conhecimento, quanto como procedimento de aprendizagem (princípio científico e educativo), sendo parte integrante de todo processo reconstrutivo de conhecimento.

Segundo Contreras (2012), a metodologia é compreendida como um conjunto de abordagens, técnicas e processos utilizados pela ciência para formular e resolver problemas de aquisição objetiva de conhecimento, de maneira sistemática. Esta definição foi escolhida por sua clareza e abrangência ao articular não apenas os métodos, mas também o processo científico como um todo. Contreras oferece uma visão que integra teoria e prática, o que é especialmente relevante para este trabalho.

1.1.1. Apesar disso, existem outras definições e classificações metodológicas. Por exemplo:

- Lakatos e Marconi (2003), destacam a metodologia como o estudo dos caminhos para se alcançar o conhecimento, focando mais no aspecto lógico e epistemológico.
- Gonçalves (2007), enfatiza a distinção entre método dedutivo e indutivo, propondo um enfoque mais analítico.
- Gil (2008), trata a metodologia científica como o estudo sistemático dos métodos aplicados à pesquisa, com ênfase na estruturação do processo investigativo.

A escolha por Contreras deve-se à sua abordagem mais prática e aplicável ao contexto empírico desta pesquisa, especialmente no que diz respeito à combinação de técnicas para a resolução de problemas reais.

Para o desenvolvimento deste projeto, optou-se por uma metodologia estruturada, dividida em etapas bem definidas, visando garantir a qualidade do processo e a efetividade dos resultados.

1.1.2. Os principais tipos de pesquisas que fizemos são:

- Pesquisa documental: “é aquela em que a obtenção dos dados ocorre em: documentos ou livros, peças teatrais, cartazes, etc.” (Braga, 2013);
- Estudo de caso: “procura verificar a constância ou repetição do mesmo fenômeno em vários casos”. (Carvalho, 2009).

Segundo Mattos(2009) “Um estudo de caso é uma descrição e análise, a mais detalhada possível, de algum caso que apresente alguma particularidade que o torna especial. Sob o título EC se incluem muitos estudos que forma uma gama de variedades.”

“Nos estudos exploratórios, analíticos ou descritivos, uma forma de investigação muito utilizada é o Estudo de Caso (EC). Um caso é um acontecimento ou um fenômeno em estudo. O EC é uma metodologia de estudo de fenômenos individuais ou, processos sociais. Há uma gama muito grande e variada de estudos que se classificam na categoria metodológica dos EC”.(Adriana Soares Pereira et al, 2018, p.70).

“Nas Engenharias como é o caso da Engenharia de Produção, Engenharia Ambiental e outras e também nas Ciências também se faz o emprego dos estudos de caso, porém em menor escala. Em geral o estudo de caso se iniciou como uma metodologia qualitativa e que se expandiu para investigações quantitativas e como já se mencionou anteriormente, para Yin(2015), os estudos quantitativos e os qualitativos podem ser complementar de modo a fornecer um melhor entendimento sobre um fenômeno em estudo.

Um caso, para ser chamado de "caso", tem que ter alguma particularidade que o diferencie, tem que ser especial. Em geral, faz-se o estudo de um caso,e não de vários casos. O caso tem

que ser descrito e analisado do modo mais detalhado e completo possível.”(Adriana Soares Pereira et al, 2018, p.70)

Um caso, para ser chamado de "caso", tem que ter alguma particularidade que o diferencie, tem que ser especial. Em geral, faz-se o estudo de um caso,e não de vários casos. O caso tem que ser descrito e analisado do modo mais detalhado e completo possível.”(Adriana Soares Pereira et al, 2018, p.70)

Pesquisa Documental: Foi realizada uma revisão de materiais acadêmicos, como artigos, livros e relatórios, a fim de compreender os fundamentos teóricos sobre sistemas de gestão aplicados a clínicas dentárias, bem como identificar as melhores práticas já adotadas nesse setor.

Exemplo prático: análise de documentos estratégicos, como atas de reuniões e planos de ação, que revelam decisões de médio e longo prazo em organizações similares.

1.1.3. ETAPAS PRINCIPAIS DA METODOLOGIA:

1.1.4. ENTREVISTAS COM STAKEHOLDERS:

Foram conduzidas entrevistas com funcionários e gestores da clínica Ssorrisos, com o objetivo de identificar os principais desafios enfrentados no dia a dia, bem como as necessidades específicas em relação a um sistema de gestão. Essa etapa permitiu compreender o contexto real da clínica.

1.1.5. DEFINIÇÃO DE REQUISITOS:

Com base nas informações coletadas nas etapas anteriores, foram definidos os requisitos funcionais e não funcionais do sistema. Essa definição visou garantir que todas as áreas de necessidade fossem contempladas de forma clara, objetiva e técnica.

1.1.6. DESENHO DO SISTEMA:

Foram elaborados protótipos de interface e fluxos do sistema, permitindo uma validação prévia junto aos usuários. Essa fase foi essencial para alinhar as expectativas e garantir uma solução intuitiva e funcional.

1.1.7. VALIDAÇÃO E TESTES:

O sistema foi implementado em ambiente real na clínica, sendo testado com os próprios usuários finais. A partir do feedback recebido, foram realizados os ajustes necessários para garantir uma solução eficiente, amigável e adaptada ao contexto prático da clínica.

Essa abordagem metodológica, de caráter qualitativo e participativo, permitiu alinhar as soluções tecnológicas às reais necessidades da clínica Ssorrisos, resultando em uma implantação bem-sucedida do sistema de gestão.

A metodologia adotada neste trabalho envolveu cinco etapas principais. A pesquisa documental permitiu o levantamento de informações por meio da revisão de materiais teóricos e institucionais, sendo fundamental para compreender as melhores práticas no uso de softwares de gestão em clínicas dentárias. Um exemplo foi a análise de atas de reuniões e relatórios estratégicos de organizações do setor.

Em seguida, foram realizadas entrevistas com stakeholders, como funcionários e gestores da clínica Ssorrisos. Essa etapa teve como objetivo mapear os desafios práticos enfrentados e identificar as reais necessidades. Por exemplo, conversou-se com recepcionistas que relataram dificuldades nos processos de agendamento, destacando oportunidades de melhoria.

Com base nos dados obtidos, procedeu-se à definição de requisitos, fase em que foram estabelecidas as funcionalidades que o sistema deveria oferecer. Um requisito identificado foi a necessidade de envio automático de lembretes de consultas aos pacientes.

Na etapa de desenho do sistema, elaboraram-se protótipos de interfaces e fluxos de navegação, os quais foram apresentados aos usuários para validação. Um exemplo foi o protótipo da tela de login, testado e ajustado conforme as sugestões recebidas.

Por fim, a fase de validação e testes consistiu na aplicação do sistema em ambiente real dentro da clínica, permitindo a coleta de feedback direto. A funcionalidade de geração de relatórios financeiros, por exemplo, foi testada por gestores, que contribuíram com observações importantes para os ajustes finais.

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA

[https://github.com/eduardogoncalvesbr/livrosql-casadocodigo,2005.](https://github.com/eduardogoncalvesbr/livrosql-casadocodigo,2005)

<http://davidflanagan.com>. Outros de seus livros publicados pela O'Reilly incluem JavaScript Pocket Reference, 2013.

<https://www.bing.com/search?q=CONCEITO%20SOBRE%20A%20PESQUISA&qs>

<https://github.com/eduardogoncalvesbr/livrosql-casadocodigo,2000>

BRAGA, M. Metodologia de Pesquisa Científica. 2013.

DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. 2000

MATTOS, P. L. C. L. Estudos de caso na pesquisa qualitativa. 2009

LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de metodologia científica.