

Plataforma Web para Organização e Controle de Serviços em Petshops

Arthur Cruz Oliveira ; Mateus de Sousa Valente

Universidade de Uberaba – UNIUBE

RESUMO

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento de um sistema web voltado ao cadastro, organização e gerenciamento de unidades de atendimento animal, com foco em pequenos estabelecimentos do setor pet. A proposta surgiu a partir da identificação de dificuldades recorrentes enfrentadas por clínicas e prestadores de serviços, que ainda dependem de processos manuais ou registros dispersos, o que compromete o controle de informações, a agilidade no atendimento e a confiabilidade dos dados. Dessa forma, o sistema desenvolvido busca oferecer uma solução acessível, centralizada e de fácil utilização, permitindo que os estabelecimentos alcancem maior eficiência operacional e reduzam falhas comuns em rotinas administrativas. Para orientar o desenvolvimento, adotou-se como base teórica autores de referência na área de engenharia de software, como Pressman, Sommerville, Nielsen e Date, abordando conceitos relacionados à modelagem, usabilidade, organização de dados e boas práticas de projeto. A metodologia aplicada foi estruturada em etapas claras: levantamento e análise de requisitos, modelagem de dados e funcionalidades, desenvolvimento incremental, implementação dos módulos essenciais e realização de testes sistemáticos para validar o desempenho e o correto funcionamento da aplicação. Os resultados obtidos demonstraram que o sistema é capaz de agilizar o atendimento, reduzir inconsistências, melhorar o armazenamento de dados e proporcionar maior segurança e organização na gestão interna. Além disso, sua arquitetura permite futuras expansões, possibilitando a inclusão de novos recursos conforme a necessidade de cada unidade de atendimento. Conclui-se, portanto, que a solução apresenta-se como uma ferramenta viável, escalável e alinhada às demandas atuais do mercado, contribuindo diretamente para a modernização e profissionalização dos estabelecimentos pet de pequeno porte. Palavras-chave: sistema web; engenharia de software; gestão de atendimentos; usabilidade; modelagem de dados; tecnologia para o setor pet; automação de processos.

INTRODUÇÃO

O setor pet brasileiro apresenta crescimento expressivo nas últimas décadas, consolidando-se como um dos maiores mercados do mundo em termos de produtos e serviços voltados ao cuidado animal. Esse avanço está diretamente relacionado ao aumento significativo do número de animais domésticos, à expansão das atividades de clínicas, pet shops e prestadores de serviços, bem

como à maior conscientização dos tutores sobre bem-estar animal. Contudo, apesar dessa expansão, ainda é comum que muitos estabelecimentos realizem o controle de suas operações por meio de métodos rudimentares, como cadernos, planilhas dispersas ou formulários improvisados. Tais práticas dificultam a organização, aumentam a probabilidade de erros e comprometem a qualidade dos atendimentos. Segundo Sommerville (2019), a eficiência de um sistema depende diretamente da forma como as informações são coletadas, estruturadas e recuperadas; assim, a ausência de padronização e de ferramentas adequadas fragiliza o fluxo de trabalho, reduz a confiabilidade dos dados e amplia a vulnerabilidade a falhas humanas. Nesse sentido, compreender e aplicar soluções tecnológicas acessíveis torna-se fundamental para suprir essas limitações e acompanhar o avanço do setor.

A escolha pelo desenvolvimento de um sistema web justifica-se pela necessidade de oferecer uma solução prática, eficiente e economicamente viável para pequenos estabelecimentos do segmento pet, que muitas vezes não possuem recursos para investir em plataformas robustas ou sistemas móveis personalizados. A implementação de uma ferramenta digital centralizada permite melhorar significativamente o controle de cadastros, atendimentos e agendamentos, reduzindo inconsistências, aumentando a produtividade e proporcionando uma visão mais clara e organizada das operações internas. Além disso, sistemas web apresentam vantagens relacionadas à acessibilidade, já que podem ser utilizados em diferentes dispositivos sem necessidade de instalação, além de demandarem menos custos de manutenção. Dessa forma, a proposta do presente trabalho atende a uma demanda real do mercado e oferece benefícios concretos para empreendedores que buscam profissionalizar seus serviços.

Diante desse cenário, o objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema web capaz de otimizar o gerenciamento de informações internas de unidades de atendimento animal, abarcando cadastros, histórico de atendimentos e controle de agendamentos. A solução proposta pretende oferecer um recurso eficiente, responsivo e de baixo custo, contribuindo para a modernização e a melhoria dos processos administrativos de pequenos estabelecimentos do setor pet, alinhando-se às necessidades atuais do mercado e às boas práticas recomendadas pela engenharia de software.

Materiais e Métodos

Esta seção apresenta os recursos utilizados no desenvolvimento do sistema e descreve, de forma estruturada, todas as etapas metodológicas que compuseram o processo de criação da aplicação. O propósito é permitir que o leitor compreenda exatamente como o sistema foi desenvolvido, quais ferramentas foram empregadas e como os resultados foram analisados ao final.

Materiais Utilizados

O desenvolvimento da aplicação foi realizado utilizando o editor de código **Visual Studio Code**, escolhido por sua flexibilidade, ampla compatibilidade com extensões e facilidade de integração com bibliotecas externas. Além disso, foram utilizadas ferramentas auxiliares para testes, depuração e validação, como navegadores atualizados (Google Chrome e Microsoft Edge), extensões de inspeção de interface responsiva e utilitários voltados à verificação de desempenho. O ambiente foi configurado para permitir o desenvolvimento modular, facilitando a separação das funcionalidades e garantindo uma manutenção mais eficiente do código.

Métodos de Desenvolvimento

O processo metodológico adotado foi estruturado em cinco etapas principais, organizadas de forma sequencial e incremental, possibilitando entregas contínuas e revisões progressivas:

- 1. Levantamento de requisitos**
Nesta fase, foram identificadas as necessidades reais de pequenos petshops, considerando rotinas comuns, dificuldades relatadas pelos usuários e lacunas encontradas nos métodos tradicionais de registro. O levantamento permitiu definir claramente quais funcionalidades seriam essenciais.
- 2. Elaboração de protótipos navegáveis**
Com base nos requisitos, foram criados protótipos de telas utilizando princípios de UX, visando proporcionar navegação intuitiva e organização clara das informações. Esses protótipos serviram como guia visual para as etapas seguintes.
- 3. Implementação modular**
A aplicação foi desenvolvida de forma progressiva, dividindo as funcionalidades em módulos independentes. Isso permitiu a construção gradual do sistema, garantindo que cada parte fosse integrada somente após testes básicos de funcionamento.
- 4. Testes de responsividade**
Foram realizados testes em diferentes tamanhos de tela, incluindo dispositivos móveis, tablets e desktops, assegurando que os elementos da interface se adaptassem corretamente a cada resolução. Ajustes de layout e usabilidade foram aplicados conforme necessário.
- 5. Ajustes finais e otimização**
Na etapa final, foram corrigidas falhas identificadas durante os testes, otimizadas rotinas que apresentaram lentidão e aplicados refinamentos estéticos, buscando tornar o sistema visualmente mais agradável e funcional.

Descrição do Sistema Desenvolvido

O sistema resultante contempla cinco módulos principais:

- **Cadastro de clientes;**
- **Cadastro de animais;**
- **Histórico de serviços realizados;**
- **Agenda de atendimentos;**
- **Painel administrativo simplificado**, voltado ao gerenciamento geral.

RESULTADOS

Os resultados obtidos com o desenvolvimento do sistema permitem inferir que a adoção de ferramentas digitais simples e bem estruturadas pode transformar significativamente o fluxo operacional de pequenos estabelecimentos do setor pet. A redução de erros, a agilidade no atendimento e a centralização das informações evidenciam que práticas antes realizadas de forma manual, e frequentemente sujeitas a falhas, podem ser totalmente otimizadas com o uso de sistemas web responsivos. Essas melhorias não apenas facilitam o trabalho cotidiano, mas também fortalecem a confiabilidade dos dados registrados, promovendo um padrão de organização antes inexistente.

Em consonância com Sommerville (2019), a eficiência de um sistema está diretamente relacionada à forma como a informação é coletada, estruturada e recuperada. Os resultados confirmam essa perspectiva, pois demonstram que a digitalização do fluxo de trabalho minimiza inconsistências, elimina redundâncias e favorece decisões mais rápidas e precisas. Da mesma forma, Pressman (2016) destaca que soluções bem projetadas — mesmo que simples — podem gerar impactos profundos na redução de falhas operacionais, o que se confirma na aplicação prática deste projeto.

É possível observar também que o sistema desenvolvido supre uma lacuna recorrente no mercado: a ausência de ferramentas acessíveis e direcionadas a pequenos petshops, que muitas vezes não dispõem de recursos para adquirir softwares robustos. A utilização de tecnologias leves e de baixo custo contribui diretamente para a democratização do acesso à informatização, alinhando-se ao objetivo central do trabalho, que era propor uma alternativa eficiente, responsiva e economicamente viável.

Por fim, ao confrontar os resultados com a literatura, percebe-se que o sistema cumpre as premissas essenciais para ambientes que necessitam de organização informacional, boa usabilidade e confiabilidade dos dados. A experiência prática confirma que a abordagem metodológica adotada — baseada em prototipagem, modularização e testes contínuos — favoreceu a criação de uma solução funcional e aderente às demandas identificadas. Assim, a contribuição deste estudo reside não apenas na aplicação desenvolvida, mas também na validação de que pequenos empreendimentos podem alcançar melhorias significativas ao integrar processos digitais bem planejados.

DISCUSSÃO

As inferências obtidas a partir do desenvolvimento do sistema indicam que a digitalização de processos internos em pequenos petshops não depende necessariamente de plataformas complexas ou de altos investimentos, mas sim de soluções estruturadas com foco na usabilidade, consistência de dados e facilidade de operação. A construção de uma ferramenta modular, responsiva e de baixo custo demonstrou que a informatização pode ser alcançada mesmo em negócios com recursos limitados, desde que o projeto siga boas práticas de engenharia de software e priorize as reais necessidades do usuário final.

A análise crítica do sistema evidencia que a proposta atende diretamente ao objetivo estabelecido no trabalho: oferecer um meio eficiente de gerenciamento de informações que anteriormente se encontravam dispersas. Esse alinhamento reforça a importância de metodologias centradas no usuário e confirma o que autores como Sommerville (2019) e Pressman (2016) apontam sobre a relevância da modelagem adequada e da estruturação clara de dados. Quando o fluxo de trabalho é apoiado por interfaces intuitivas e processos padronizados, a tomada de decisão torna-se mais segura, reduzindo a dependência de registros manuais — um problema recorrente no setor.

Além disso, a discussão permite perceber que o sistema não apenas resolve dificuldades operacionais imediatas, mas também abre espaço para evoluções futuras. A possibilidade de incorporar relatórios personalizados, integrações externas, automação de lembretes e armazenamento em nuvem demonstra que a solução possui potencial de escalabilidade, aspecto essencial para acompanhar o crescimento do estabelecimento e as mudanças do mercado. Tal característica confirma a contribuição do projeto não apenas como um produto funcional, mas como uma base sólida para desenvolvimentos posteriores.

Ao confrontar esses avanços com a literatura, observa-se que os resultados corroboram a visão de que pequenas empresas podem se beneficiar profundamente da adoção de tecnologias adequadas, mesmo quando simples. A discussão, portanto, evidencia que o sistema não se limita a organizar

informações, mas oferece um caminho viável para a profissionalização de empreendimentos que historicamente ficaram à margem da digitalização — fortalecendo sua relevância acadêmica e prática.

CONCLUSÃO

O projeto cumpriu plenamente o objetivo de desenvolver um sistema web funcional, acessível e alinhado às demandas de petshops de pequeno porte. A aplicação mostrou-se eficaz na centralização e organização dos dados, garantindo maior controle sobre cadastros, atendimentos e registros internos. Também se confirmou a capacidade do sistema de minimizar falhas comuns em processos manuais e de oferecer uma experiência de uso simples e coerente com a realidade operacional desses estabelecimentos.

Além disso, a estrutura desenvolvida apresenta potencial para expansão, permitindo a inclusão de novos módulos e aprimoramentos conforme a necessidade do negócio. A base construída oferece suporte para futuras evoluções, mantendo características essenciais como responsividade, escalabilidade e facilidade de manutenção.

Dessa forma, o sistema consolidou-se como uma solução prática e viável para pequenos empreendimentos do setor pet que buscam modernizar seus processos administrativos.

Referências

DATE, C. J. *An introduction to database systems*. 8. ed. Boston: Pearson, 2004.

NIELSEN, J. *Usability engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1993.

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software: uma abordagem profissional*. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SOMMERVILLE, I. *Software engineering*. 10. ed. Boston: Pearson, 2019.