PLATAFORMA PARA GESTÃO DE DOCUMENTOS DE RECURSOS HUMANOS

PLATFORM FOR MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCES DOCUMENTS

Enrico Ricardo Saez, Felipe Nelli Martins, Carlo Giacometti Guerreiro, Luan Mikael Martins Santos, Victor Simon Paulo, Ana Grasielle Dionisio Correa

Instituto Mauá de Tecnologia - IMT, Curso de Ciência da Computação
E-mail para contato: victorsimon.paulo@gmail.com

RESUMO – A gestão de documentos de RH é um processo crítico, porém frequentemente prejudicado por sistemas legados e processos manuais que geram ineficiência e baixa satisfação do usuário. Para solucionar este problema, este trabalho propõe um modelo de reengenharia de uma plataforma, baseada na análise de um sistema existente da empresa ImageOne. A metodologia envolveu o levantamento de requisitos, a modelagem de uma nova arquitetura de software, incluindo uma nova modelagem de dados, e o design de uma interface centrada no usuário. O principal resultado é um modelo de plataforma web customizável, que agiliza e centraliza a gestão de documentos dos colaboradores, da admissão ao desligamento. A proposta, portanto, vai além de uma solução técnica, servindo como um guia para a modernização de sistemas de RH que priorizem a experiência do usuário e a eficiência operacional.

Palavras-chave: Recursos Humanos; Plataforma Web; Reengenharia de Software; Gestão de Documentos; Software como Serviço.

ABSTRACT – Human Resources document is a critical process, yet it is often hindered by legacy systems and manual processes that lead to inefficiency and low user satisfaction. To address this issue, this paper proposes a re-engineering model for a platform, based on the analysis of an existing system from the ImageOne company. The methodology involved requirements gathering, the modeling of a new software architecture—including a new data model—and the design of a user-centered interface. The main result is a model for a customizable web platform that streamlines and centralizes employee document management, from hiring to offboarding. The proposal, therefore, goes beyond a mere technical solution, serving as a guide for the modernization of HR systems that prioritize user experience and operational efficiency.

Keywords: Human Resources; Web Platform; Software Re-engineering; Documents Management; Software as a Service.

1 INTRODUÇÃO

No contexto atual, a gestão eficiente de Recursos Humanos (RH) é essencial para o sucesso organizacional. Com o aumento das exigências legais, a inércia das empresas em adotar programas de conformidade pode gerar prejuízos significativos, que se refletem não apenas no aumento do passivo trabalhista, mas também em danos à imagem corporativa e na queda de produtividade (KRUPPA; GONÇALVES, 2020). Grande parte das organizações continua utilizando processos manuais e físicos, o que gera ineficiência, riscos jurídicos, falta de controle sobre a conformidade documental e riscos à segurança da informação. Essa realidade é confirmada pela pesquisa 'O cenário do RH no Brasil' da Associação Brasileira de Recursos Humano (ABRH), que aponta a automação dos processos de RH como um dos maiores desafios do setor, sendo uma dificuldade para 49,4% dos profissionais entrevistados (ABRH, 2023).

Estudos de caso em grandes organizações brasileiras ilustram esse cenário. Uma pesquisa sobre a gestão documental em uma universidade federal, por exemplo, revelou que a contribuição da tecnologia da informação era "parcial e incipiente", marcada por fragilidades como a instabilidade dos sistemas, baixa usabilidade e a ausência de funcionalidades essenciais para o ciclo de vida dos documentos, como a classificação e o descarte automático (MORAIS et al., 2020). O estudo conclui que o sucesso da digitalização depende não apenas da tecnologia, mas de uma abordagem integrada que considere os processos e as pessoas, reforçando a necessidade de soluções especializadas e focadas na experiência do usuário.

Dentro desse contexto, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma plataforma web moderna, do tipo Software como Serviço (SaaS), voltada para a digitalização e automação da gestão documental de recursos humanos. A aplicação será desenvolvida com uso do framework SvelteKit no front-end e Laravel no back-end, sendo compatível com os principais navegadores e dispositivos.

A plataforma, denominada GED One, foi desenvolvida em parceria com a empresa ImageOne, especializada em soluções de digitalização e custódia documental. A plataforma busca oferecer a disponibilização de documentos digitalizados com valor legal. Esse diferencial posiciona a solução proposta acima das ferramentas tradicionais de gestão documental. Soma-se a isso o foco na facilidade de uso e na experiência do usuário, com uma interface minimalista,

responsiva e intuitiva, projetada para atender às demandas práticas do setor de recursos humanos.

A literatura já explora a modernização de sistemas de RH sob diferentes perspectivas. De um lado, há o foco nos desafios técnicos da reengenharia de aplicações legadas para um modelo SaaS *multi-tenant*, visando otimizar custos e facilitar a manutenção (BEZEMER; ZAIDMAN, 2010). De outro, exploram-se os tipos de sistemas de RH em modo SaaS, como os modelos de apoio à decisão focados em resolver problemas estratégicos da área (DAI; ZHOU, 2014). A partir de tais avanços, o presente trabalho contribui ao aplicar os princípios de reengenharia para oferecer uma solução voltada não para a decisão estratégica, mas para a eficiência operacional e o compliance documental, um dos desafios mais críticos e imediatos para as empresas, especialmente no contexto da legislação brasileira.

Assim, o sistema visa informatizar processos manuais e oferecer uma solução robusta, legalmente respaldada e orientada à realidade operacional das empresas brasileiras, contribuindo diretamente para a modernização da gestão documental corporativa.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho constitui uma pesquisa aplicada, conduzida por meio de um estudo de caso focado na empresa ImageOne. A metodologia foi baseada na reengenharia de um software legado de gestão de documentos de RH, seguindo um processo em etapas para garantir a robustez e a relevância da solução proposta. O ponto de partida foi uma fase de diagnóstico do sistema existente, na qual foram realizadas análises da interface e entrevistas com usuários para identificar as principais deficiências funcionais e de usabilidade. Um dos problemas identificados foi o fato de o sistema legado ter sido desenvolvido para comportar apenas um cliente por vez, o que exige múltiplas implantações do software — uma para cada cliente atendido —, tornando a manutenção mais complexa, onerosa e pouco escalável.

Com base nesses problemas, foram levantados os requisitos para a nova plataforma, definindo as funcionalidades essenciais e os critérios não funcionais. Nesse levantamento, a melhoria da segurança foi um critério priorizado, definindo-se a necessidade de implementar mecanismos como autenticação de dois fatores (2FA). Essa medida justifica-se porque o uso isolado de senhas é uma vulnerabilidade, já que, caso a senha seja comprometida, um invasor

pode se passar pelo usuário e acessar informações confidenciais (SZCZYGIEŁ; FLORCZAK; JASIAK, 2023).

A partir dos requisitos, iniciou-se a fase de concepção, que envolveu a modelagem da arquitetura de software, baseada no modelo SaaS, o desenvolvimento de uma nova modelagem de dados, permitindo a adoção de uma arquitetura multi-tenant, e o design da experiência do usuário (UX) e da interface (UI). Utilizando a ferramenta Figma, foram criados wireframes e um protótipo interativo com a proposta de design final da aplicação, que serviu como guia para a etapa de desenvolvimento. Para materializar o design proposto, o protótipo funcional foi implementado com as seguintes tecnologias: o framework Laravel para o desenvolvimento do back-end via APIs, o PostgreSQL como sistema gerenciador de banco de dados e o SvelteKit para a construção do front-end reativo e moderno.

A escolha do SvelteKit foi complementada pela adoção da biblioteca de componentes shadcn-svelte para a construção da interface. Essa decisão foi estratégica para acelerar o desenvolvimento e, ao mesmo tempo, garantir um alto padrão de qualidade e consistência visual. Diferentemente de bibliotecas de UI tradicionais, shadcn-svelte permite que os componentes sejam integrados e customizados diretamente no código-fonte do projeto. Essa abordagem oferece total controle sobre o estilo e o comportamento dos elementos, além de garantir, por padrão, a conformidade com as melhores práticas de acessibilidade, um fator crucial para a usabilidade da plataforma.

Finalmente, para a validação da proposta, planeja-se a execução de testes de usabilidade com um grupo de profissionais de RH, utilizando o questionário System Usability Scale (SUS) para mensurar quantitativamente a percepção de facilidade de uso, complementado por observações qualitativas para colher feedbacks e sugestões de melhoria. Este percurso metodológico garante que a solução final seja tecnicamente sólida, centrada no usuário e alinhada aos objetivos do projeto.

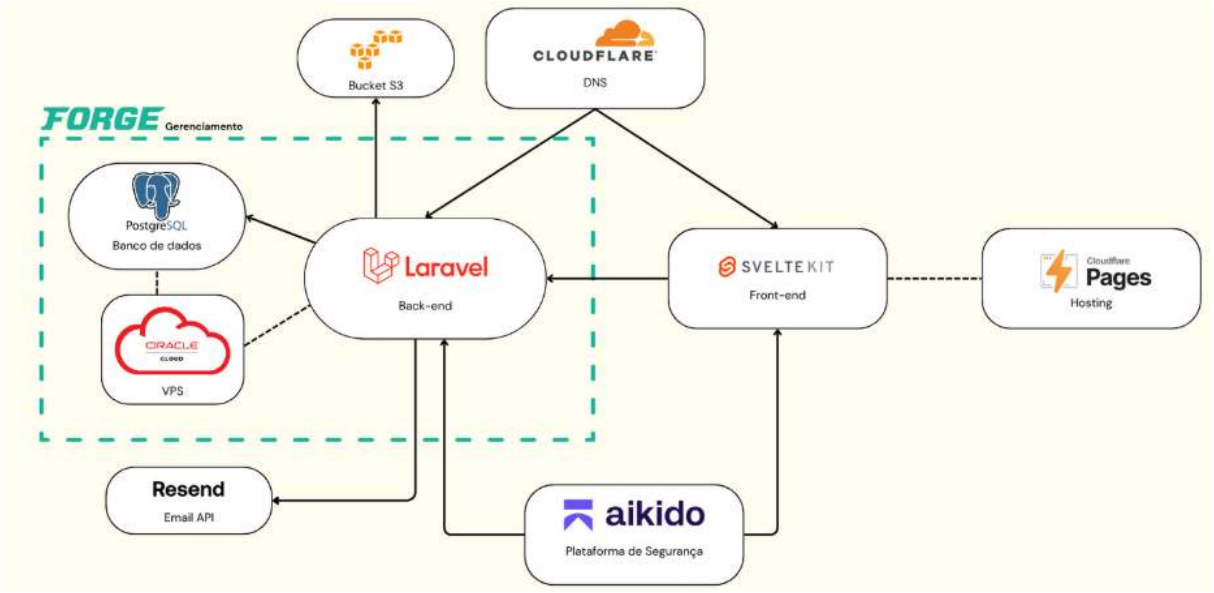
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do sistema legado da empresa ImageOne revelou pouca preocupação com segurança, com a interface e experiência de usuário e uma modelagem de dados rígida, que não suportava a complexidade inerente das estruturas organizacionais das diferentes empresas.

Além disso, o sistema não era escalável, pois sua arquitetura de software single-tenant não suportava a fácil integração de novos clientes. Cada nova implementação exigia um trabalho manual extenso, inviabilizando a escalação do serviço e tornando a atualização de software um processo complexo e propenso a erros. Este diagnóstico serviu como base para o processo de reengenharia, que resultou na concepção de uma nova arquitetura de software, detalhada na Figura 1, e em um novo design de interface.

Diante desses desafios, a proposta de reengenharia resultou em uma arquitetura multi-tenant, que permite que uma instância do software atenda a múltiplos clientes. Essa abordagem resolve o problema de escalabilidade, tornando a integração de novas empresas rápida e automatizada. A Figura 1 apresenta a nova arquitetura, projetada para ser modular e flexível, permitindo atualizações e expansões sem a necessidade de grande intervenção manual.

Figura 1: Arquitetura nova



O novo modelo de dados foi arquitetado para ser adaptável, acomodando as diferentes estruturas organizacionais das empresas de forma mais eficiente. A implementação da autenticação de dois fatores (2FA) adiciona também uma camada extra de proteção, garantindo a integridade e confidencialidade dos dados dos funcionários.

As Figuras 2 e 3 mostram a nova interface, desenvolvida com foco na melhora da UI/UX. O design intuitivo, com fluxos de navegação simplificados e um visual limpo, reduz a sobrecarga de informações e tende a aumentar a satisfação do usuário. Para ilustrar algumas

funcionalidades da plataforma GED One, as figuras a seguir apresentam duas visualizações distintas. A primeira, mostra os colaboradores da unidade de Guarulhos de uma empresa fictícia, detalhando informações essenciais como matrícula, nome, cargo e situação documental.

A segunda imagem oferece uma perspectiva mais ampla da organização, exibindo a situação documental de forma consolidada, através de gráficos. Essa visão, com indicadores visuais, facilita a análise e o monitoramento da conformidade documental da empresa.

Figura 2: Tela de listagem dos colaboradores

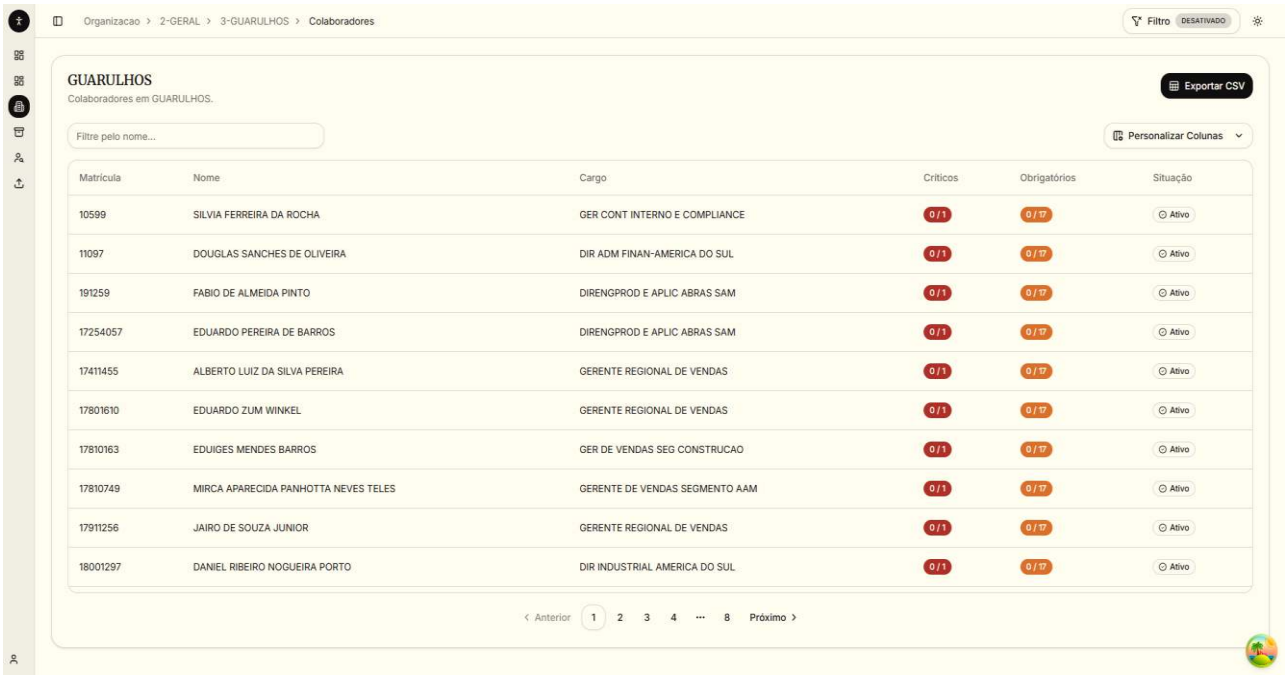


Figura 3: Dashboard de acompanhamento documental



Em geral, a nova plataforma não só resolve os problemas técnicos e de usabilidade do sistema legado, mas com ela também conseguimos otimizar custos operacionais, elevar os padrões de segurança e facilitar a escalabilidade do negócio. Essa reengenharia, portanto, oferece uma solução técnica robusta e estrategicamente alinhada às necessidades do cliente.

4 CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou a reengenharia bem-sucedida de um sistema de gestão de documentos de RH, que evoluiu de uma plataforma legada para uma solução SaaS moderna, escalável e segura, atualmente em fase de homologação. Os principais resultados incluem a implementação de uma arquitetura que eliminou as dificuldades de escalabilidade, a adição de camadas de segurança como a autenticação de dois fatores (2FA), e o desenvolvimento de uma nova interface com foco na experiência do usuário. A reengenharia demonstrou ser uma abordagem eficaz para resolver problemas técnicos e de usabilidade, otimizar custos operacionais e alinhar a plataforma às exigências do mercado. Como próximos passos, planeja-se a implantação final do sistema em ambiente de produção, seguida pelo monitoramento de seus indicadores de performance

para quantificar o impacto real na eficiência dos processos de RH.

Agradecemos à empresa ImageOne pela parceria e à Profa. Ana Grasielle Dionisio Correa por sua dupla contribuição, atuando na orientação que aprimorou este artigo e no auxílio fundamental para o design da experiência do usuário (UX/UI).

5 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HUMANOS (ABRH BRASIL); UMANNI. O Cenário do RH no Brasil. 3. ed. [S. l.], 2023. Disponível em: https://abrhpa.org.br/wp-content/uploads/2024/04/PDF-O-Cenario-do-RH-no-Brasil-2023-3%C2%B0-edicao-Versao-Final.pdf. Acesso em: 31 maio 2025.

BEZEMER, Cor-Paul; ZAIDMAN, Andy. Challenges of reengineering into multi-tenant SaaS applications. Delft University of Technology, Tech. Rep. TUD-SERG-2010-012, 2010.

KRUPPA, Roberta Potzik Soccio; GONÇALVES, Anselmo. Compliance trabalhista. Revista da FAE, v. 23, n. 2, p. 59-72, 2020.

MORAIS, Silvia Cintra Borges et al. Tecnologia da informação e desempenho da gestão documental em uma Universidade Federal. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 25, n. 1, p. 3-30, mar. 2020.

Szczygieł, I., Florczak, S., & Jasiak, A. (2023). Two-factor authentication (2FA) comparison of methods and applications. *Advances in Web Development Journal*, *1*(1).

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). *Estatísticas de ações trabalhistas*. Brasília: TST, 2023. Disponível em: https://www.tst.jus.br/web/estatistica/jt/relatorio-geral Acesso em: 31 maio 2025.

LIANGTIE, Dai; QIONGYU, Zhou. Research on the knowledge-based comprehensive decision support system for human resource management in SaaS mode. In: 3rd International Conference on Computer Science and Service System. Atlantis Press, 2014. p. 171-174.