

# Work Pass: Gamificação para empresas

Renato Islabão Cardozo<sup>1</sup>, Vinícius Lemos<sup>1</sup>, Bruna G. Ribeiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Senac RS (UniSenac)

Rua Gonçalves Chaves, 602 – Centro – Pelotas – 96015-560 – RS - Brasil

renatoicardozo2001@gmail.com, viniciusblemos95@gmail.com,  
brgribeiro@senacrs.com.br

**Abstract.** *This meta-paper describes the style to be used in articles and short papers for SBC conferences. For papers in English, you should add just an abstract while for the papers in Portuguese, we also ask for an abstract in Portuguese (“resumo”). In both cases, abstracts should not have more than 10 lines and must be in the first page of the paper.*

**Resumo.** *Este meta-artigo descreve o estilo a ser usado na confecção de artigos e resumos de artigos para publicação nos anais das conferências organizadas pela SBC. É solicitada a escrita de resumo e abstract apenas para os artigos escritos em português. Artigos em inglês deverão apresentar apenas abstract. Nos dois casos, o autor deve tomar cuidado para que o resumo (e o abstract) não ultrapassem 10 linhas cada, sendo que ambos devem estar na primeira página do artigo.*

## 1. Introdução

Em um ambiente empresarial cada vez mais competitivo, estratégias para maximizar a produtividade e gerar um maior engajamento dos funcionários torna-se fundamental. Nesse contexto, a gamificação surge como uma abordagem promissora, ao juntar elementos e dinâmicas dos jogos em atividades diárias, com o objetivo de gerar motivação, envolvimento e melhoria de desempenho visando atingir os objetivos determinados pela empresa (Angelovska & Josimovski, 2021). Além da melhoria na produtividade, constataram-se outros benefícios, como aumento das vendas, integração, motivação, engajamento e saúde, além de mitigar resistência à mudança, reter conhecimento e atrair talentos (Dutra *et al.*, 2025, p.163).

Os jogos fazem parte da vida de todo ser humano (Chauhan *et al.*, 2015) desempenhando um papel fundamental no estímulo ao senso de participação e desafio humano, características que, quando transpostas para o ambiente organizacional de uma empresa, podem provocar mudanças significativas no comportamento e na performance dos funcionários. A gamificação pode ser definida como o uso de elementos de jogos, como recompensas, pontuações, rankings e desafios em atividades não relacionadas a jogos, buscando replicar esse potencial motivacional, adaptado aos objetivos e metas das organizações (Fardo, 2013).

Contudo, embora os efeitos positivos da gamificação sejam amplamente reconhecidos em áreas como educação (Mese & Dursun, 2018), as pesquisas direcionadas ao ambiente corporativo e à produtividade organizacional ainda são

limitadas (Gerdenitsch *et al.*, 2020). Estudos recentes, como os de Kwon e Kim (2020), indicam que a aplicação de métodos de engajamento e comportamento inovador no ambiente de trabalho é um tema emergente e estratégico, especialmente pelo impacto positivo no engajamento e consequentemente, na performance dos funcionários.

Diante desse cenário, este trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema de gamificação voltado para empresas, fundamentado em conceitos, boas práticas e evidências consolidadas na literatura recente. Como Dutra *et al.* (2025) evidenciam, o desenvolvimento de soluções gamificadas exige uma análise criteriosa do perfil dos usuários e da cultura organizacional das empresas para que os resultados esperados sejam atingidos de forma sustentável e ética. Assim, este artigo apresenta o projeto e as diretrizes de um sistema que visa potencializar o engajamento, a motivação e a produtividade nas organizações por meio da gamificação. Para isso, este artigo está estruturado em seções que abordam, inicialmente, os métodos utilizados no desenvolvimento do sistema proposto e suas funcionalidades. Por fim, discutem-se os resultados esperados e sugestões para futuras pesquisas.

## **2. Metodologia**

Este projeto adotou uma abordagem prática para o desenvolvimento de um sistema gamificado voltado ao ambiente corporativo, intitulado Work Pass. A metodologia foi estruturada em quatro etapas principais: levantamento de requisitos, modelagem, implementação e testes para validação, fundamentando-se em princípios da engenharia de software e práticas recomendadas na literatura (SOMMERVILLE, 2011).

### **2.1 Levantamento de Requisitos**

A primeira etapa consistiu na identificação das necessidades do público-alvo, por meio da definição de personas que representam os principais usuários do sistema: funcionários, gerentes de departamento e diretores de recursos humanos. Esse levantamento foi embasado em estudos sobre gamificação e entrevistas com possíveis usuários, alinhando teoria e prática para atender aos objetivos das empresas que visam aumentar a produtividade, o engajamento e a retenção de talentos.

A partir da análise dos dados coletados, foram definidos os requisitos funcionais e não funcionais do sistema, organizados segundo as normas de especificação de software. Além disso, foram descritas as regras de negócio que orientam o funcionamento da plataforma, assegurando consistência e aplicabilidade no ambiente corporativo.

#### **2.1.1 Personas**

Angelo – 26 anos, analista de marketing. Utiliza o sistema para acompanhar seu crescimento profissional e evoluir seu avatar por meio da realização de tarefas. Valoriza o feedback e a visualização de seu desempenho.

Edecio – 46 anos, gerente de projetos. Foca no desempenho da equipe e no alinhamento das tarefas com os objetivos da empresa. Utiliza o sistema para acompanhar resultados e motivar sua equipe de forma competitiva e justa.

Bruna – 28 anos, diretora de recursos humanos. Busca aplicar estratégias organizacionais voltadas ao desenvolvimento humano. Utiliza o sistema para integrar a gamificação nas práticas da empresa, analisando o impacto nos departamentos.

### **2.1.2 Requisitos Funcionais**

- RF01: Página de login única para todos os perfis (funcionários, gerentes e contratantes);
- RF02: Página de usuário com informações pessoais e profissionais;
- RF03: Visualização de desempenho em gráficos;
- RF04: Tabelas de aproveitamento semanal, mensal e anual dos colaboradores;
- RF05: Cadastro de novos funcionários por contratantes e gerentes;
- RF06: Criação de tarefas atribuídas individualmente ou em grupo;
- RF07: Sistema de pontuação definido pelo gerente responsável por cada task;
- RF08: Área de suporte ao usuário.

### **2.1.3 Requisitos Não Funcionais**

- RNF01: Criação de documentação técnica para manutenções futuras;
- RNF02: Dados sensíveis criptografados;
- RNF03: Retenção de dados por até um ano após o término do plano contratado;
- RNF04: Ações do usuário devem ser realizáveis com no máximo três cliques;
- RNF05: O tempo de inatividade do sistema não deve ultrapassar uma hora por ano.

### **2.1.4 Regras de negocio**

- Gestão de Perfis: Cada empresa possui apenas um administrador geral, responsável pelo cadastro de gerentes. Funcionários têm perfis únicos com vínculo a departamentos específicos. Um gerente pode cadastrar vários funcionários.
- Criação e Gerenciamento de Tasks: Tasks podem ser criadas por gerentes ou administradores e atribuídas a um ou mais colaboradores. Cada tarefa deve conter título, descrição e prazo, e gerar pontos após entrega, conforme avaliação

do gerente.

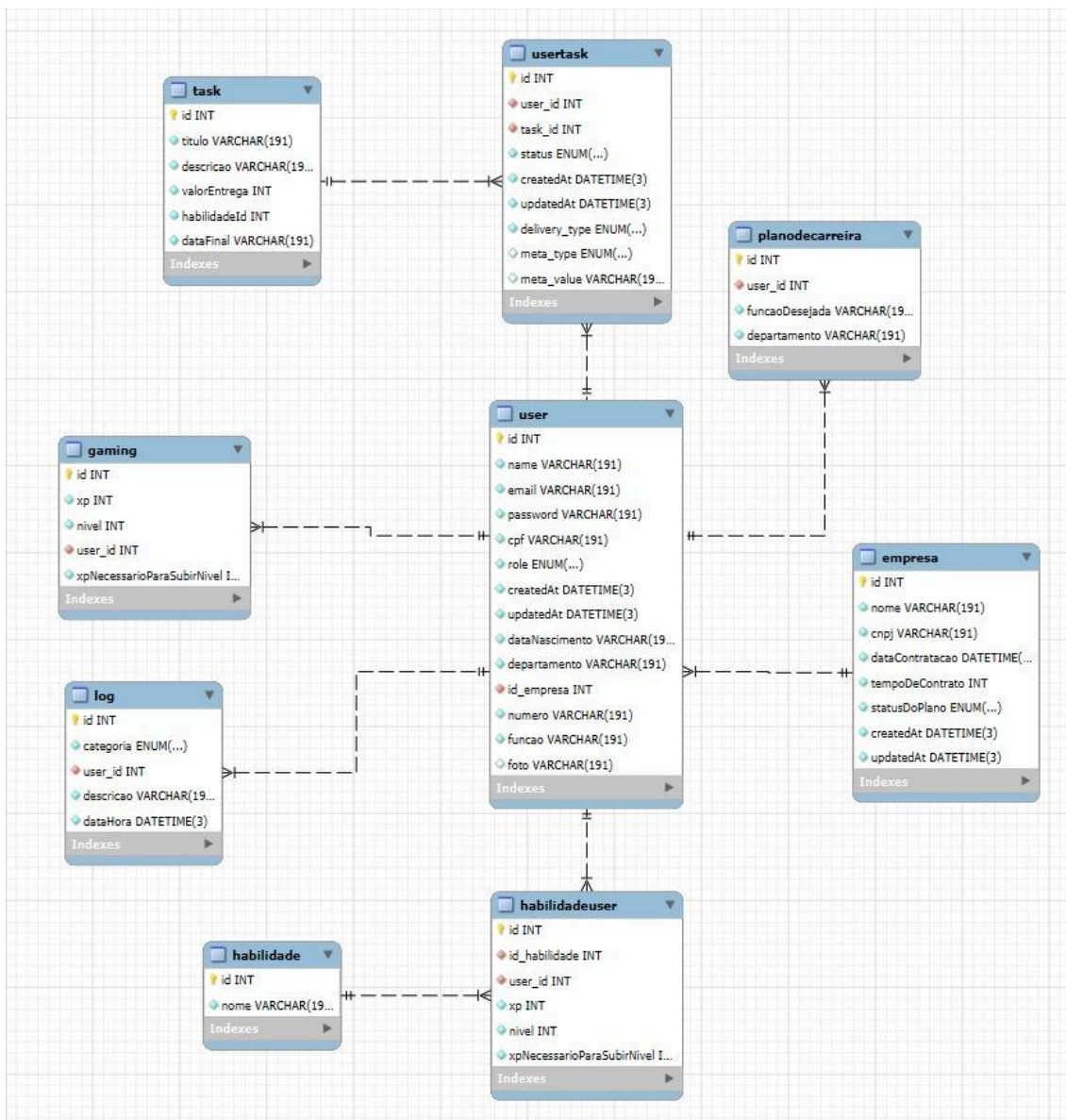
- **Rankings:** Rankings gerais e por departamento são atualizados automaticamente e apenas os ativos podem ser visualizados.
- **Níveis e Habilidades:** Funcionários evoluem de nível com base na pontuação adquirida. Habilidades podem ser adquiridas por cursos, palestras, entre outros meios.
- **Prazos:** Tarefas não entregues no prazo são automaticamente fechadas. Funcionários perdem pontos equivalentes aos que ganhariam pela entrega.
- **Relatórios:** Gerentes podem visualizar tarefas pendentes, concluídas e não entregues, além de acessar detalhes do perfil dos colaboradores.
- **Segurança:** Dados sensíveis são criptografados. O sistema exige autenticação periódica a cada 12 horas.
- **Manutenção do Engajamento:** Sistema de recompensas por login diário e desafios extras são utilizados para promover engajamento contínuo.

## **2.2 Modelagem do Sistema**

Com base nos requisitos identificados, foi realizada a modelagem do sistema, utilizando notações padronizadas da Unified Modeling Language (UML)(SOMMERVILLE, 2011, p. 74–75). Essa etapa teve como objetivo representar, de forma lógica e visual, o funcionamento do sistema e a estrutura dos dados envolvidos.

O Diagrama de Casos de Uso (Figura 1) ilustra as interações entre os atores do sistema funcionário, gerente, administrador geral e as funcionalidades que cada um pode acessar. O funcionário possui acesso às operações de visualização e entrega de tarefas, acompanhamento do próprio desempenho e visualização de rankings. O gerente é responsável pelo cadastro e gestão de tarefas em seu departamento, bem como pela visualização do desempenho da equipe. Já o administrador geral tem a capacidade de gerenciar usuários, departamentos e acompanhar estatísticas globais da plataforma.





**Figura 2 – Diagrama Entidade-Relacionamento (ER) do sistema Work Pass**

Modelagem das entidades e relacionamentos do sistema, como Usuário, Tarefa, Departamento, Habilidade e Empresa.

Os diagramas mencionados foram fundamentais para o desenvolvimento do projeto, servindo como guias durante os processos.

### 2.3 Implementação

A implementação do sistema foi dividida entre o desenvolvimento do front-end e do back-end, utilizando tecnologias modernas e as boas práticas da engenharia de software.

O front-end foi desenvolvido com React Native, utilizando o framework Expo para facilitar a construção de interfaces responsivas. Para a navegação entre as telas, foi

utilizada a biblioteca React Navigation. A comunicação com o back-end foi realizada por meio do Axios, uma biblioteca que permite requisições HTTP de forma simples e eficiente.

O back-end foi desenvolvido em Node.js, com o uso do framework Express. A persistência de dados foi realizada com o ORM Prisma, que proporcionou uma maior facilidade na manipulação do banco de dados relacional utilizado. Para segurança e autenticação dos usuários, foi adotado o padrão JWT (JSON Web Token), e as senhas foram armazenadas de forma segura utilizando o algoritmo bcrypt.

Toda a arquitetura foi desenvolvida com foco na modularidade, separação de responsabilidades e reutilização de componentes. Dados sensíveis foram protegidos conforme os princípios estabelecidos pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), garantindo a integridade e confidencialidade das informações dos usuários.

## **2.4 Testes e Validação**

Durante o processo de desenvolvimento, foram realizados testes funcionais para verificar o funcionamento das principais funções do sistema, tais como o cadastro de tarefas, a atribuição de pontuações e a visualização de rankings. Os testes de usabilidade foram conduzidos com base nas personas definidas na etapa de levantamento de requisitos. A partir desses testes, foi possível ajustar elementos da interface e da navegação, garantindo que o sistema atenda de maneira eficaz às necessidades dos usuários finais.

## **3. Nome do Projeto**

Descrever o produto implementado, com imagens, vídeos, tudo que compõe seu desenvolvimento.

## **4. Conclusão e Trabalhos Futuros**

## **5. Referências**

Angelovska, N., & Josimovski, S. (2021). Application of gamification as a driver for better business performances: case of Grouper, *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, vol. 19(1), pages 132-145.

Chauhan, B., Xiong, S., & Lida, H. (2015). Game refinement and utility-fun function: Application to card games, *The 20th Game Programming Workshop 2015*

Dutra, Silva, Silva, Viana & Arabi (2025). Gamificação como ferramenta para melhoria da produtividade nas organizações: um estudo bibliográfico, revista Recape, vol.15, páginas 163-187

Fardo, M. (2013). A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. Revista Renote, v. 11, n.1.

Gerdenitsch, C., Sellitsch, D., Besser, M., Burger, S., Stegmann, C., Tscheligi, M., & Kriglstein, S. (2020). Work gamification: Effects on enjoyment, productivity and the role of leadership. *Electronic Commerce Research and Applications*, 43(July).

Kwon, K, Kim, T. (2020). An integrative literature review of employee engagement and innovative behavior: Revisiting the JD-R model, *Hum. Resource Manage. Rev.*, vol. 30, n. 2, Jun.

Mese, C., & Dursun, O. (2018). Influence of gamification elements on emotion, interest and online participation, *Egitim ve Bilim*, vol. 43, no. 196, pp. 1–29.

SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de software*. 9. ed. Tradução de Ivan Bosnic e Kalinka G. de O. Gonçalves. Revisão técnica de Kechi Hiramã. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.