

## Capítulo VI – Estratégias de gamificação para Gestão de Pessoas: um estudo de caso em uma empresa de automação

Cleber Ferreira Shimizu<sup>1</sup>

Leandro dos Santos Canestraro<sup>2</sup>

Mateus Eduardo Braz<sup>3</sup>

Yurgen Schneider<sup>4</sup>

Cassiana Fagundes da Silva<sup>5</sup>

Thiago Schaedler Uhlmann<sup>6</sup>

Ana Cristina Fermino Deschamps<sup>7</sup>

Denice Lusa<sup>8</sup>

Eli Carlos Dal Pupo<sup>9</sup>

Joair Rossetto Schelela Junior<sup>10</sup>

Jorge Ferreira De Sa Junior<sup>11</sup>

Suellen Terroso de Mendonça Ferreira Jacoboski<sup>12</sup>

Tuany Kasiorowski Neves<sup>13</sup>

### RESUMO

A gamificação é a técnica de se utilizar de conceitos de jogos (como interação e imersão) em ambientes que não sejam de jogos, como no trabalho ou no ambiente acadêmico. Este trabalho descreve a utilização da gamificação para tornar o processo de integração de novos colaboradores em uma empresa mais dinâmico e efetivo. São definidos os conceitos de jogos e gamificação, é apresentada a realidade da empresa e seus requisitos e uma proposta de jogo é descrita.

**Palavras-chave:** gamificação, Godot, indústria, integração, jogos digitais.

---

<sup>1</sup> Estudante UniSenaiPR - Campus São José dos Pinhais

<sup>2</sup> Estudante UniSenaiPR - Campus São José dos Pinhais

<sup>3</sup> Estudante UniSenaiPR - Campus São José dos Pinhais

<sup>4</sup> Estudante UniSenaiPR - Campus São José dos Pinhais

<sup>5</sup> Docente UniSenaiPR - Campus São José dos Pinhais, [cassiana.silva@sistemafiep.org.br](mailto:cassiana.silva@sistemafiep.org.br)

<sup>6</sup> Docente UniSenaiPR - Campus São José dos Pinhais, [thiago.uhlmann@sistemafiep.org.br](mailto:thiago.uhlmann@sistemafiep.org.br)

<sup>7</sup> Docente UniSenaiPR - Campus da Indústria, [ana.deschamps@sistemafiep.org.br](mailto:ana.deschamps@sistemafiep.org.br)

<sup>8</sup> Docente UniSenaiPR - Campus São José dos Pinhais, [denice.lusa@sistemafiep.org.br](mailto:denice.lusa@sistemafiep.org.br)

<sup>9</sup> Docente UniSenaiPR - Campus São José dos Pinhais, [eli.pupo@sistemafiep.org.br](mailto:eli.pupo@sistemafiep.org.br)

<sup>10</sup> Docente UniSenaiPR - Campus São José dos Pinhais, [joair.junior@sistemafiep.org.br](mailto:joair.junior@sistemafiep.org.br)

<sup>11</sup> Docente UniSenaiPR - Campus CIC, [jorge.junior@sistemafiep.org.br](mailto:jorge.junior@sistemafiep.org.br)

<sup>12</sup> Docente UniSenaiPR - Campus CIC, [suellen.jacoboski@sistemafiep.org.br](mailto:suellen.jacoboski@sistemafiep.org.br)

<sup>13</sup> Docente UniSenaiPR - Campus São José dos Pinhais, [tuany.neves@sistemafiep.org.br](mailto:tuany.neves@sistemafiep.org.br)

## 1. INTRODUÇÃO

Um dos principais pilares da indústria 4.0 são os robôs autônomos, que trabalham ao lado do ser humano de forma segura, com maiores capacidades e menor custo. E para que esse pilar seja explorado de forma otimizada, uma quantidade considerável de dados deve ser analisada.

A empresa objeto deste estudo foi por muito tempo uma empresa que oferecia serviços de automação, mas recentemente tem se inclinado para a indústria de robótica inteligente. Boa parte dos módulos de inteligência computacional desenvolvidos utilizam sensores como o lidar, acelerômetro e giroscópio e encoders de roda. Desta forma, a rotina de seus colaboradores envolve trabalhos em hardware e software, lidando com desafios a nível de produto, considerando aspectos de elétrica, mecânica e software, além de outros desafios de natureza comercial e empresarial.

O Processo de Integração na empresa objeto deste estudo consiste no primeiro contato que o novo colaborador tem com a empresa, quando inicia seu trabalho. Neste momento, ele é apresentado aos demais colaboradores e ambientes, os valores aplicados no ambiente de trabalho, além de conhecer os processos básicos que permeiam todos os funcionários.

Durante as integrações, o colaborador assume um papel passivo, recebendo informações de diversas áreas e graus de relevância, em um processo que pode durar de 1 a 2 dias. A eficácia imediata da integração - isto é, uma métrica conduzida durante o processo - atualmente é medida por meio de uma avaliação objetiva, onde os colaboradores revisam os tópicos mais importantes. Um padrão identificado durante a avaliação é a ansiedade ao revisar os tópicos, e dificuldade em diversas questões - indicativos de atrito no processo de integração, oriundos da dificuldade natural da absorção de muitas informações.

Face à problemática apresentada, o objetivo geral deste estudo foi o de desenvolver um jogo para que novos colaboradores realizem seu processo de integração, seguindo os conceitos de jogos digitais e os requisitos da empresa, visando facilitar o aprendizado do novo funcionário. Desta forma, a partir do objetivo geral proposto, os seguintes objetivos específicos foram definidos:

- Levantar informações sobre o processo de integração da empresa;
- Levantar requisitos e regras de negócio do jogo;
- Desenvolver a narrativa e a arte dos elementos visuais do jogo;

- Estudar o motor de jogos Godot para acomodar os personagens, eventos, itens e progressão do jogo;
- Desenvolver o jogo conforme os requisitos levantados;
- Realizar testes de usuário no produto desenvolvido.

Embora tenha especificidades relacionadas à cada cargo ou função, a integração segue linhas gerais comuns a todos os colaboradores, sendo em si mesmo um processo em grande parte automatizável. Tornar essa etapa um jogo (ou seja, gameficá-la), permite trazer mais naturalidade e tornar o processo mais atrativo e interessante para o colaborador recém-chegado, além de economizar recursos humanos da empresa em trabalhos de reafirmação de conceitos basilares do ambiente de trabalho.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os processos de iniciação em um ambiente corporativo se dão por grandes informações, documentações extensas sobre os seus direitos, visão e treinamentos iniciais, normalmente chamados de treinamento de integração de novos colaboradores, com todas essas informações sendo colocadas na fase de início de um funcionário, questões como o esquecimentos de sobre seus benefícios, dúvidas sobre visões da empresa e desconto, são recorrentes no departamento pessoal gerando um retrabalhos para os funcionários do setor.

Desta forma, um conjunto de métodos é apresentado como alternativas para a iniciação de colaboradores em organizações. Dentre esses métodos, encontra-se a gamificação, conforme descrito a seguir.

### 2.1 GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE ENSINO

A gamificação consiste no uso de elementos de jogos em ambientes e situações do dia a dia das empresas tem sido considerada no cenário educacional, contribuindo para aumentar os níveis de motivação (CHOU, 2013).

Assim, a adoção da gamificação busca influenciar o comportamento dos usuários durante a aprendizagem, pois técnicas de ensino tradicionais são consideradas monótonas. No contexto empresarial, a gamificação é uma ferramenta utilizada para o treinamento e desenvolvimento de colaboradores na organização.

De forma geral, o objetivo é possibilitar que os funcionários de empresas façam seus cursos e treinamentos de forma divertida, com uma competição saudável e ganhando recompensas para se motivar e engajar trabalho e no treinamento (STEFANI, 2021).

A gamificação, portanto, é usada no treinamento corporativo para motivar os funcionários a aplicarem o que aprenderam no treinamento ao seu trabalho real e melhorar o desempenho, aumentando o engajamento, a conscientização e a produtividade (NEIDENBACH, 2020).

## 2.2 JOGOS DIGITAIS

Em uma abordagem geral, um jogo é uma forma estruturada de se brincar, ou seja, uma atividade de caráter eminentemente de entretenimento ou diversão podendo, às vezes, ser usada como ferramenta educacional. Há jogos de tabuleiro, de cartas, de encenação, com bola, dentre outros.

Vários acadêmicos propuseram definições para o conceito de jogo. Roger Caillois, por exemplo, define um jogo como uma atividade com as seguintes características (CAILLOIS, 2017):

- Diversão: um jogo deve divertir ou entreter o jogador;
- Separado: ocorre em um tempo e um lugar delimitado;
- Incerto: o desenvolvimento e o resultado do jogo são imprevisíveis;
- Improdutivo: o jogo não produz nada de útil em si;
- Regido por regras: o jogo possui regras que são diferentes da vida cotidiana;
- Fictício: embora possa ser realista, um jogo deve afastar o jogador da realidade objetiva.

Em um sentido mais estrito, pensando nos jogos eletrônicos, um jogo pode ser definido como um conjunto de regras, eventos e personagens que compõe um ambiente virtual no qual o jogador pode interagir. Ele sempre deverá ficar dentro das regras do jogo e interagir com os eventos e personagens através das mecânicas propostas pelos desenvolvedores.

## 3. METODOLOGIA

Neste capítulo será abordado os passos tomados pela equipe para compreender e satisfazer as necessidades da empresa objeto do estudo, durante a construção de um jogo digital para o processo de integração de novos colaboradores.

O levantamento de requisitos realizado se baseou em entrevistas abertas e semiabertas, visando a coleta de informações diretas com a empresa objeto deste estudo. Para compreendermos melhor o contexto interno da empresa, visando adequar o jogo para as necessidades do cliente, realizou-se um tour guiado pelos setores, conhecendo as pessoas e os valores envolvidos no ambiente: amor, confiança e compromisso.

A partir dos requisitos coletados, o jogo foi desenvolvido com a ferramenta digital Godot, um motor de jogo de código aberto que disponibiliza uma série de ferramentas para o desenvolvimento de jogos, com suporte à múltiplas plataformas. Com ele é possível criar jogos em cenários 2D e 3D, juntamente com a loja de plugins que são ofertados diversos desenvolvedores terceiros. Foi utilizado para o desenvolvimento do jogo e de suas mecânicas.

Além de ferramentas que podem não dependem de código, como montagem de mapas, colisões e nós de personagens, o Godot possui suporte à várias linguagens de programação, possuindo maior destaque em C# e uma linguagem própria baseada em Python, o GDScript. O jogo apresentado neste documento foi desenvolvido com o uso do GDScript.

#### **4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Mediante o contato inicial com a empresa, onde foram coletados expectativas e requisitos, projetamos e desenvolvemos o jogo para a empresa objeto deste estudo. Neste capítulo, contemplaremos os aspectos de design de jogo, desde a narrativa até o produto final.

##### **4.1 REQUISITOS PARA INTEGRAÇÃO**

Considerando o escopo da integração para este jogo, foram levantados aspectos que delimitam e definem a experiência:

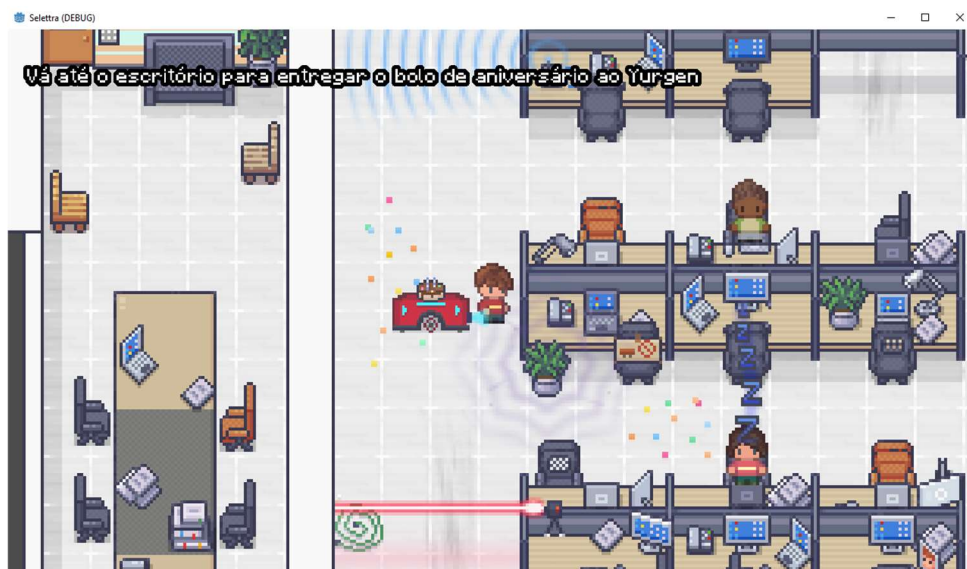
- O jogo primariamente deve abordar os valores da empresa: amor, confiança e compromisso;
- O jogo será aplicado no intervalo de integrações;
- O jogo deve ser curto, de no máximo 30 minutos;
- O jogo deve possuir jogabilidade fácil, para não frustrar a experiência de colaboradores menos familiarizados com games;
- O jogo será aplicado com um ou mais colaboradores.

## 4.2 ESPAÇO DE JOGO

Ao pensar em jogos como forma de entretenimento, é necessário oferecer uma experiência imersiva ao usuário. É a partir desta premissa que os benefícios da gamificação são possíveis: imersão facilita a absorção de informações. Uma das formas de aumentar a imersão de um jogo se dá pela assimilação e da familiaridade.

Portanto, o jogo se passa em uma “empresa digital”, um espaço o mais similar possível ao ambiente real da empresa, contendo inicialmente os ambientes da entrada, recursos humanos, fábrica e escritórios. Na Figura 1 é possível conferir o ambiente de entrada, onde o jogador começa o jogo, ambiente da fábrica e o escritório, respectivamente.

Figura 1 – Ambiente do escritório de engenharia da Selettra no jogo.



Fonte: Autoria própria (2022).

No âmbito da narrativa, a imersão é construída por meio de histórias interessantes, dinâmicas, mas plausíveis. Estabeleceu-se que o jogo colocaria o jogador em uma dinâmica pela empresa, levando o jogador a conhecer os ambientes e pessoas que ali trabalham. Convidado pelo setor de recursos humanos, o personagem principal cumpre objetivos e pratica os valores da empresa.

A narrativa é contada majoritariamente por diálogos, mas os eventos contados refletem na aparência do mundo – o chamado world-building. Funcionários da fábrica utilizam equipamentos de proteção individual, os diálogos paralelos são contextualizados perante sua progressão no mundo, e elementos visuais sugerem ações e para o jogador tal como placas e marcas no chão.

No âmbito da jogabilidade, para alcançar a imersão é preciso balancear as habilidades - motoras ou mentais - e a dificuldade estipulada para alcançar os objetivos. Com base nos requisitos, estabelecemos que os desafios impostos ao jogador demandariam maiores habilidades mentais, com menos foco no aspecto motor da jogabilidade, e maior na compreensão do cenário. Isto reduz a frustração de jogadores menos experientes, e permite a cooperação entre colaboradores na resolução de desafios mentais.

Com base nos requisitos levantados pela equipe, e considerando as delimitações de escopo, recursos humanos e financeiros e tempo de desenvolvimento, estipulou-se que o jogo possuiria uma assinatura visual cartunesca e simplificada.

O jogo é apresentado em 2D (duas dimensões) em perspectiva top-down (que sobrepõe o ambiente). Como característica principal, todos os elementos do jogo seguem a estética de pixel-art: elementos de pouca resolução, poucas cores, mas que emulam a realidade de maneira caricata.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto descrito neste trabalho foi um jogo com a proposta de gamificar uma rotina administrativa referente ao processo de integração de novos funcionários em uma empresa local. A gamificação tem a vantagem de tornar o aprendizado mais agradável e aumentar a retenção das informações por parte dos colaboradores.

O jogo desenvolvido traz, em um ambiente imersivo e divertido, os valores que a empresa deseja que seus novos colaboradores assimilem: Amor, Confiança e Compromisso. Elementos de jogos digitais como imersão, narrativa, mecânicas e jogabilidade foram utilizados para tornar o jogo divertido e interessante, ao mesmo tempo em que ensina tais valores de forma sutil.

No estágio atual de desenvolvimento, o projeto já cumpre os requisitos estipulados pela empresa cliente, sendo possível sua utilização em produção. Espera-se que o uso possa trazer feedbacks para a melhoria e evolução do game, assim como demandas para se gamificar outros processos da empresa.

Como sugestões para trabalhos futuros, a equipe orienta a roteirização do processo a ser gamificado de forma bem detalhada (o que facilitaria o desenvolvimento) e a implementação de etapas em 3D e/ou realidade virtual.

## REFERÊNCIAS

CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem**. Editora Vozes Limitada, 2017.

CHOU, Y. The 8 Core Drives of Gamification (# 1): **Epic Meaning & Calling**. Yu-Kai Chou: Gamification & Behavioral Design. 2013.

NEIDENBACH, Soraia Finamor; CEPELLOS, VANESSA; PEREIRA, Jussara Jéssica. **Gamificação nas organizações**: processos de aprendizado e construção de sentido. Cadernos EBAPE. BR, v. 18, p. 729-741, 2020

STEFANI, Cibele. Gather: **ferramenta para integração de times no trabalho remoto**. [S.l.], 30 jun. 2021. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/gather-ferramenta-para-integra%C3%A7%C3%A3o-de-times-trabalho-remoto-stefani/?originalSubdomain=pt>>. Acessado em 07 de outubro, 2022.