

Gamificação na área de Tecnologia da Informação de uma indústria metalomecânica: um estudo de caso

Daniel Hank Miri¹

Josiane Guimarães²

Juliana Matte³

Cassiane Chais⁴

Pelayo Munhoz Olea⁵

Resumo: Gamificação é o uso das características dos jogos em atividades que não têm como foco o entretenimento. Fazem parte de uma ferramenta de gamificação a motivação e o engajamento, aspectos que podem ser explorados no ambiente de trabalho. Diante disso, o objetivo deste estudo consiste em analisar como a gamificação na área de Tecnologia da Informação (TI) de uma indústria metalomecânica promove a motivação e o engajamento no ambiente de trabalho. Para isso, adotou-se uma metodologia qualitativa e exploratória, com a aplicação de seis entrevistas semiestruturadas, além da coleta de documentos e da realização de um relatório de observação direta. Em seguida, empregou-se o *software* NVivo 11[®] na triangulação dos dados e análise de conteúdo. Os resultados evidenciam que as atividades eram realizadas de forma individual, o que incentivava a competitividade entre os colegas da área, e que a gamificação propiciou um resultado satisfatório na motivação e no engajamento dos funcionários no ambiente de trabalho. Conclui-se, assim, que a gestão da área de TI deve estar atenta ao aperfeiçoamento de regras, recompensas e *feedbacks* e que o desenvolvimento e a gestão da área podem buscar novas possibilidades de atividades e de uso dos elementos da gamificação.

Palavras-chave: Motivação; Engajamento; Tecnologia da Informação.

Gamification in the Information Technology area of a metalworking industry: a case study

Abstract: Gamification is the use of the characteristics of games in activities that are not focused on entertainment. Motivation and engagement at work are part of a gamification tool, aspects that can be explored in the work environment. Therefore, the objective of this study is to analyze how gamification in the Information Technology (IT) area of a metalworking industry promotes motivation and engagement in the work environment. For this, a

1 Doutorando em Administração pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Graduado em Administração pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Endereço postal: Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 - CEP 95070-560 Caxias do Sul - RS - Brasil. E-mail: danielmirid@gmail.com

2 Graduada em Administração - Habilitação em Comércio Internacional no Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG). Atua como professora do ensino técnico e profissionalizante na QI Escolas e Faculdades.

3 Doutoranda em Administração pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Graduada em Administração com ênfase em Marketing pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

4 Doutora em Administração pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Graduada em Secretariado Executivo pela Universidade de Passo Fundo (UPF).

5 Doutor em Administração e Direção de Empresas pela Universitat Politècnica de Catalunya, ETSEIB/UPC, Espanha. Graduado em Administração de Empresas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e Graduado em Engenharia Mecânica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Atua como Professor no Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis e no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

qualitative and exploratory methodology was adopted, with the application of six semi-structured interviews, in addition to the collection of documents and the realization of a direct observation report. Then, the NVivo 11® software was used for data triangulation and content analysis. The results show that the activities were carried out individually, which encouraged competitiveness among colleagues in the sector, and that gamification obtained a satisfactory result in the motivation and engagement of employees in the work environment. It is concluded, therefore, that the management of the IT area must be attentive to the improvement of rules, rewards and feedbacks and that the development and management of the area can seek new possibilities of activities and use of the elements of gamification.

Keywords: Motivation; Engagement; Information Technology.

1 Introdução

A ferramenta de gamificação habita um nicho bem ajustado na engenharia de *software* que busca alta funcionalidade e engajamento, tendo como objetivos, além da perfeição técnica, motivar e afetar seus usuários (MORSCHHEUSER; HASSAN; WERDER, 2018). Embora a adoção da gamificação possa parecer atraente para incentivar a participação dos membros, pouco se sabe sobre seu efeito na qualidade da experiência percebida pelo usuário. Para resolver essas lacunas, o uso da gamificação deve ser explorado em comunidades *on-line*, com foco particular nos efeitos da gamificação na qualidade da experiência percebida pelo usuário (LECLERCQ *et al.*, 2020).

Nesse cenário, a gamificação vem ganhando importância no campo social, uma vez que o uso de componentes do jogo aumenta a motivação e o comprometimento. As ferramentas de gamificação utilizam recompensas individuais e/ou grupais para alcançar os objetivos propostos, sendo implementadas com sucesso em áreas como educação, saúde, serviços e aprendizado social (CORDERO-BRITO; MENA, 2018). Nesse sentido, o engajamento deve ser considerado como uma série de tempo, frequência, duração, viralidade e classificação combinada para formar um todo, e a importância de cada métrica deve ser definida em determinado sistema gamificado (FAUZIYAH *et al.*, 2019).

A integração de metas autoestabelecidas com os elementos do jogo favorece o aumento do potencial para gerar motivação intrínseca de longo prazo e engajamento significativo, ocasionando, conseqüentemente, um maior engajamento e desempenho dos funcionários (PASSALACQUA *et al.*, 2020). Além disso, a gamificação aplicada de forma individual gera competitividade, constituindo uma vantagem que permite aos usuários comparar seu desempenho com o de outros (SUH; WAGNER, 2017).

Sabe-se, ainda, que a área de Tecnologia da Informação (TI) das empresas representa o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação (WEILL; ROSS, 2020). No segmento metalomecânico, essa área auxilia na implantação e manutenção do sistema de informação fabril. Ademais, uma indústria de grande porte requer áreas de suporte engajadas e com capacidade de inovação (MONTEIRO *et al.*, 2019).

Tendo isso em vista, este artigo apresenta um estudo de caso aplicado na área de TI de uma indústria metalomecânica localizada em Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. Essa cidade é o segundo maior polo metalomecânico do Brasil, com 2.600 empresas cadastradas, 37 mil postos de trabalho e um faturamento de R\$ 21,2 bilhões no segmento, o que evidencia sua relevância no cenário industrial brasileiro (SIMECS, 2019). A área de TI foi selecionada para o estudo por ser a única da empresa que atuava com a gamificação.

Dessa forma, o objetivo deste estudo consiste em analisar como a gamificação da área de TI de uma indústria de grande porte promove a motivação e o engajamento no ambiente de trabalho. Para isso, este artigo se estrutura em quatro seções além desta introdutória. Inicialmente, consta o referencial teórico sobre gamificação, motivação e engajamento no trabalho, seguido dos procedimentos metodológicos e da análise propiciada pelo *software* e pela descrição das fontes de pesquisa que promoveram os resultados obtidos. Por fim, apresentam-se as considerações finais, que encerram o artigo.

2 Referencial Teórico

2.1 Gamificação

O *design* da gamificação deve considerar emoções positivas e negativas, já que cognições e emoções interagem para apoiar os resultados instrumentais da gamificação. Nesse sentido, os elementos de *design* do jogo podem, individualmente ou em conjunto, suscitar emoções e cognições específicas do usuário que promovem os resultados desejados da experiência gamificada (MULLINS; SABHERWAL, 2018).

Contudo, as ferramentas de gamificação devem ser usadas com cautela, pois sua implementação com alta justiça distributiva pode, de fato, prejudicar a qualidade da experiência dos membros e a intenção de fazer mais contribuições à comunidade. Dessa forma, a incorporação da incerteza relacionada à gamificação (como, por exemplo, por meio de desafios) é importante, posto que gera experiências divertidas, principalmente para aqueles que demonstram baixo engajamento com a comunidade (LECLERCQ *et al.*, 2020).

Enquanto os jogos sugerem que o engajamento de recursos é exclusivamente orientado para o próprio jogo, os usuários que executam uma atividade gamificada podem estar envolvidos na própria atividade que foi gamificada. Concretamente, os usuários podem executar uma atividade para se beneficiar do *design* de gamificação ou usar o *design* de gamificação para executar a atividade (LECLERCQ; PONCIN; HAMMEDI, 2020).

Embora os sistemas gamificados possam ser eficazes para influenciar comportamentos, desenvolver esses sistemas e testá-los pode ser bastante desafiador (OPPONG-TAWIAH; WEBSTER; STAPLES, 2020). Além disso, cabe mencionar que o processo gamificado de ação em direção ao seu objetivo tem maior importância do que a execução da tarefa. Consequentemente, o engajamento dos recursos dos usuários é orientado para os elementos de gamificação, e não para a execução da tarefa gamificada (LECLERCQ; PONCIN; HAMMEDI, 2020). Dois aspectos estão no centro da gamificação: todos os aplicativos ou *softwares* de gamificação podem ser projetados para entretenimento ou diversão de seus usuários; e a prioridade deve consistir na projeção para consequências específicas, tais como comportamento e atividades individuais ou desempenho organizacional (HUOTARI; HAMARI, 2017).

Na área de TI, os profissionais estão habituados a trabalhar sem uma interação constante, o que facilita a aplicabilidade de dinâmicas ou ferramentas de gamificação individuais (ALSAWAIER, 2019). Os desenvolvedores devem, entretanto, estar atentos ao perfil comportamental dos usuários para que essa competitividade não seja prejudicial no ambiente de trabalho. Já a gestão precisa estar atenta aos elementos de jogos usados em seu grupo de trabalho e ao nível de aceitação (BUCKLEY; DOYLE, 2017).

Ademais, ressalta-se que as regras e a pontuação constituem os elementos básicos para a aplicação das ferramentas de gamificação (ALSAWAIER, 2019). Ao mesmo tempo, verifica-se a necessidade de um sistema de recompensa para fornecer premiações significativas que transmitam uma sensação de realização aos usuários, como é o caso do *feedback* imediato baseado em recompensa, que permite que os usuários se concentrem no que é essencial em uma atividade, levando à imersão na tarefa (SUH; WAGNER, 2017).

2.2 Motivação e Engajamento no Trabalho

As configurações de trabalho, nas quais os supervisores reconhecem as perspectivas dos funcionários, incentivam a autoiniciação, oferecem opções para indivíduos e grupos e fornecem *feedback* significativo. Dessa forma, a atribuição de tarefas otimamente desafiadoras fornece uma justificativa ao solicitar um comportamento que provavelmente levará a um desempenho e bem-estar de alta qualidade, mediados por necessidades psicológicas básicas, como satisfação e motivação autônoma (DECI; OLAFSEN; RYAN, 2017).

A motivação é definida como o processo pelo qual as atividades direcionadas a objetivos são iniciadas e sustentadas. Na teoria do valor da expectativa, a motivação constitui uma função da expectativa de sucesso e do valor percebido (COOK; ARTINO JR., 2016).

Os processos motivacionais são influências pessoais/internas que levam a resultados como escolha, esforço, persistência, conquista e regulamentação ambiental. A motivação tem sido, assim, uma característica proeminente da teoria cognitiva social, desde a pesquisa inicial em modelagem até a concepção atual, que envolve agência. Os principais processos motivacionais internos consistem em metas e autoavaliações de progresso, autoeficácia, comparações sociais, valores, expectativas de resultados, atribuições e autorregulação (SCHUNK; DIBENEDETTO, 2020).

Nesse sentido, criar um bom clima de trabalho, motivar o engajamento dos funcionários e promover treinamento a estes são atitudes essenciais para um bom desempenho no trabalho (CHANG, 2016). Desse modo, os mecanismos psicológicos e motivacionais, por meio dos quais a gestão de recursos humanos foca o empoderamento e a produtividade do trabalho, interferem ativamente em um aspecto ativo da saúde dos funcionários, que é o engajamento no trabalho (VAN DE VOORDE; VELD; VAN VELDHOVEN, 2016).

Assim, a motivação dos funcionários é afetada pela relação entre o crescimento adquirido com as práticas de Recursos Humanos (RH) e o engajamento no trabalho. Sabe-se, ainda, que as práticas de RH percebidas pelos funcionários podem melhorar o seu engajamento no trabalho mediante maior motivação de identificação, demonstrando que o engajamento no trabalho depende de que o funcionário esteja motivado e incentivado a buscar um nível maior de interação (ZHANG *et al.*, 2019). Cabe mencionar que as ferramentas gamificadas são criadas com base na estratégia de negócios e examinam o que pode motivar a equipe de trabalho a alcançar um desempenho superior (HELMFALK; MARCUSSON, 2019).

3 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa, de natureza qualitativa e nível exploratório (YIN, 2015), contou com seis entrevistas semiestruturadas, realizadas de forma síncrona e remota (FLICK, 2013) entre os meses de outubro e

dezembro de 2019. Foram elaborados três roteiros de entrevista adaptados dos instrumentos usados nas pesquisas de Formanski (2016) e Santinho (2018) e validados por três doutores especialistas nas áreas de administração, gamificação e psicologia organizacional (OLLAIK; ZILLER, 2011). Além disso, realizou-se um pré-teste com uma entrevista para cada função pesquisada (FLICK, 2013), visando à verificação dos ajustes necessários para aplicação das entrevistas.

O estudo de caso foi aplicado na área de TI de uma indústria metalomecânica, localizada na região serrana do Estado do Rio Grande do Sul, que usa a gamificação no ambiente de trabalho e possui 60 funcionários divididos em cinco subsistemas, sendo a única área da empresa com a gamificação implantada. Participaram do estudo um desenvolvedor, que atuava como consultor terceirizado (E1), dois gestores da área (E5 e E6) e três usuários (E2, E3 e E4) da gamificação aplicada na área de TI da empresa pesquisada. Na sexta entrevista, atingiu-se a saturação dos dados (STRAUSS; CORBIN, 2008).

Posteriormente, houve a coleta da documentação sobre o desenvolvimento da ferramenta gamificada no *site* de divulgação do desenvolvedor e sobre as informações da empresa no *site* desta. A visita realizada ao polo tecnológico parceiro da empresa e a visita realizada à empresa do estudo de caso ocorreram em outubro de 2019 (YIN, 2015), propiciando a descrição do relatório de observação direta. Após, procedeu-se à triangulação dos dados, possibilitada pelas entrevistas transcritas, pelos documentos apurados e pelo relatório de observação direta elaborado (CHARMAZ, 2009).

Em seguida, partiu-se para a análise a fim de realizar a codificação e categorização dos dados com o auxílio do *software* NVivo 11® (STRAUSS; CORBIN, 2008). As categorias foram definidas *a priori* com base nos temas do estudo e em sua inter-relação, e as subcategorias foram estabelecidas a partir dos aspectos que fazem parte de cada categoria, conforme o referencial teórico. As categorias de codificação aberta *a priori* foram: gamificação; gamificação, motivação e engajamento; e motivação e engajamento no trabalho. Já as subcategorias de codificação axial *a priori* foram: ações; características; elementos; gestão e desenvolvimento; gamificação e engajamento; gamificação e motivação; engajamento; e motivação. Não houve categorias *a posteriori*, tendo sido feita apenas a inclusão de um nó nas subcategorias: ambiente de trabalho.

Com as categorias e subcategorias formadas, foi possível analisar o conteúdo da pesquisa (BARDIN, 2011) para a descrição e discussão dos resultados. O desenvolvimento da análise do estudo de caso, com a relação das categorias e subcategorias e a codificação seletiva, foi realizado por meio da codificação teórica (FLICK, 2013), que pode ser visualizada a seguir, no Quadro 1.

Os critérios usados para a apuração da frequência de palavras levaram em consideração apenas correspondências exatas, sendo utilizadas as quinze palavras mais frequentes, com o comprimento mínimo de quatro letras. Mesmo com esses critérios, durante a execução da consulta, foram retirados alguns vocábulos considerados não importantes para o resultado, como verbos, advérbios e adjetivos.

Quadro 01: Codificação teórica

Codificação aberta	Codificação axial	Codificação seletiva
Gamificação	Gamificação	O objetivo do estudo consiste em analisar como a ferramenta gamificada da área de TI de uma indústria metalomecânica promove a motivação e o engajamento no ambiente de trabalho. A gamificação ocorre por meio de ações com características e elementos próprios, e a gestão atua no desenvolvimento da gamificação. O foco do estudo foi a relação da gamificação com a motivação e o engajamento no trabalho, e “ambiente de trabalho” foi a única subcategoria <i>a posteriori</i> .
Ações	Ações	
Características	Características	
Elementos	Elementos	
Gestão e desenvolvimento	Gestão e desenvolvimento	
Gamificação, motivação e engajamento	Gamificação, motivação e engajamento	
Gamificação e engajamento	Gamificação e engajamento	
Gamificação e motivação	Gamificação e motivação	
Motivação e engajamento no trabalho	Motivação e engajamento no trabalho	
Ambiente de trabalho	Ambiente de trabalho	
Engajamento	Engajamento	
Motivação	Motivação	

Fonte: Adaptado do software NVivo11*.

Foram averiguados, também, os nós em *cluster* por similaridade de palavra, que apresentaram dois grupos, conforme evidenciado na Figura 1.

Figura 01: Nós em *cluster* por similaridade de palavras

Fonte: Adaptado do software NVivo11*.

De cima para baixo, o primeiro grupo indicou a relação direta entre a categoria “gamificação, motivação e engajamento” e a subcategoria “características”, as quais se relacionam com a subcategoria “gamificação e motivação” e a categoria “motivação e engajamento no trabalho”. Já o segundo grupo apresentou uma relação entre seis categorias e subcategorias que indicam como a ferramenta gamificada era usada pela área. As subcategorias “motivação” e “engajamento” ficaram à parte, mostrando mais uma vez a pouca relevância que tiveram nos resultados desta pesquisa.

O estudo de caso foi constituído, assim, por seis entrevistas, um relatório de observação direta e três documentos. Nota-se que as entrevistas e o documento sobre gamificação foram as fontes com maior quantidade de nós e que a entrevista E1 foi a fonte mais relevante, com 36 referências, por ter sido realizada com o desenvolvedor da ferramenta de gamificação.

4 Resultados

4.1 Ações da Gamificação

A ferramenta gamificada foi descrita com base em suas ações, suas características, seus elementos, sua gestão e seu desenvolvimento. Para o entrevistado E2, “O *gamification* está muito atrelado ao fomento e uso desta ferramenta, que eu acho que está adequado”. Nos relatos transcritos a seguir, podem ser observadas informações sobre a divulgação e a primeira recompensa atribuída ao mais bem colocado no *ranking* da área de TI:

A divulgação foi feita através de reuniões de equipe de time. Então foi falado em algumas reuniões a periodicidade mensal e semanal sobre essa oportunidade dessa ferramenta; então no princípio ela era bem manual pra conferência da gestão, mas agora já evoluiu pra esta página, que deve estar ajudando ainda mais pra juntar os resultados. (Dados - Entrevista E2).

A gente teve uma entrega, já que o primeiro pontuado lá que estava em primeiro lugar ganhou um evento em Cancún (México). Então ele vai a Cancún, só que teve outras pessoas que a gente viu que não gostaram muito da situação, uns porque estão em projetos maiores e não estão fazendo entregas, outros que não, então, teve meio que uma “briguinha” entre essas pessoas, e isso a gente viu nas entregas. (Dados - Entrevista E3).

O site de divulgação do desenvolvedor parceiro da empresa do estudo de caso entende que “[...] as experiências adquiridas na ação gamificada devem fazer parte do dia-a-dia e estarem integradas com outras ações da empresa” (DOC_GAMIFIC). Além disso, encontros para discussão interna da área de TI fazem parte das ações que envolvem a gamificação: “[...] são grupos internos dentro da equipe que falam sobre assuntos específicos e fazem uma apresentação” (OBS_DIRETA). Sabe-se, ainda, que a gamificação foi divulgada pelas reuniões periódicas da área de trabalho e que propiciava uma recompensa relevante no início da prática que causou reações positivas e negativas (LECLERCQ *et al.*, 2020). De certo modo, esse fato incentivou o engajamento dos funcionários nas atividades da gamificação (NICHOLSON, 2020).

4.2 Características da Gamificação

Para o entrevistado E1, “[...] a gamificação tem menos a ver com jogos e tem mais a ver com pessoas que estão envolvidas. Então, é importante entender bem quem são as pessoas que vão participar dessa experiência da gamificação” (E1). Já o entrevistado E2 afirmou que “O *gamification* é apenas uma forma de mostrar que tem esse

mind seven assim, quem valoriza isso, sabe? Então eu acredito que seja positivo, porque seja a única maneira palpável que o gestor tem de verificar quem quer se desenvolver e talvez isso é muito atrelado [...]” (E2). Os entrevistados E4 e E5, por sua vez, descreveram suas percepções sobre os aspectos negativos e positivos da gamificação:

Um aspecto negativo é que era meio complicado de entender a pontuação, no início era muito manual; então daqui a pouco a ferramenta comum, o aspecto negativo, ok, era pra iniciar; não precisava ter a melhor ferramenta do mundo [...] Algo de positivo foi assim, o pessoal começou a questionar um pouquinho mais, eu acho que assim, tipo, gerou um pouco de desconforto, mas um desconforto bom, porque assim o pessoal começou a ir atrás um pouco mais assim, né, tipo, demorou um pouco pra pegar no tranco, mas eu acho que gerou essa... Eu sinto desconforto de uma forma boa, sabe? Porque a equipe nunca tinha passado por algo semelhante, eu acredito, né. Não existia nenhum tipo de ação, então gerou um desconforto que eu acredito que seja positivo pra equipe, um desconforto bom. O que mais de positivo? Positivo é saber que tinha um prêmio lá na frente, não tinha o que fazer por nada. (Dados - Entrevista E4).

Eu, na minha percepção, eu acho que me ajudou, eu acho que favoreceu o meu desempenho no que diz respeito a... Contribuir mais e disseminar algumas informações com as pessoas. Isso é natural do ser humano; se as pessoas não são cobradas, elas não vão fazer, e eu acho que fazer uma gamificação, ela cobra de uma forma mais leve e não é uma cobrança obrigatória. Eu acho que é uma forma de cobrança e de novo no perfil da pessoa. Eu vejo que aumentou meu desempenho como sendo uma oportunidade de eu ser vista, né, de uma forma, e não só eu, estou falando de uma forma geral. (Dados - Entrevista E5).

Destaca-se que o foco da gamificação é o desenvolvimento das pessoas. Embora inicialmente não tenha havido um bom entendimento acerca da pontuação, a gamificação na empresa estudada foi uma ação que melhorou o desempenho dos funcionários da área de TI por meio do incentivo das recompensas (PATRÍCIO; MOREIRA; ZURLO, 2018). Como citou o entrevistado E5, a gamificação pode ter consequências positivas até no desempenho organizacional (HUOTARI; HAMARI, 2017).

4.3 Elementos da Gamificação

Elementos são categorias aplicáveis aos estudos e ao desenvolvimento dos jogos e da gamificação (WERBACH, HUNTER, 2012). A esse respeito, o entrevistado E4 afirma: “Esse é o *gap* hoje, a gente tem uma lacuna aí que poderia ser preenchida com esses outros cursos, que daí fariam parte da regra de ganhar pontos”. O entrevistado E3 faz o mesmo alerta, mas apresenta, também, o que vem sendo realizado na empresa:

[...] a gente viu que sim, teríamos possibilidades de dar premiações, algumas outras possibilidades, e com isso a gente foi definindo regras pra poder trabalhar. O gamification, ele veio pra unir mesmo as pessoas, o objetivo do jogo era esse, unir e ter mais compartilhamento de informações, e, através disso, a gente foi fazendo as... Categorias de pontos; então a gente definiu algumas categorias e a partir daí foi trabalhando e a gente está trabalhando em conjunto. (Dados - Entrevista E3).

O entrevistado E2, por sua vez, indica que os elementos “[...] *time*, *competição* e *feedback*, de novo, tudo depende do contexto e das pessoas que estão envolvidas. O *feedback* acho que é a parte mais importante disso tudo”. Nesse sentido, ressalta-se que a gamificação pode mudar intenções e hábitos comportamentais e que os elementos de *design* do jogo (pontos e desafio) beneficiam o prazer e a criação de conhecimento, de modo que os desafios com o *feedback* são importantes para os usuários. O entrevistado E3 destaca o compartilhamento de informações por meio dos elementos de jogos, ainda que tal compartilhamento nem sempre seja um procedimento habitual nas empresas (MULCAHY; RUSSELL-BENNETT; IACOBUCCI, 2020). Tais aspectos podem ser visualizados nos relatos transcritos a seguir:

A competitividade entre as pessoas está mais tranquila assim, até porque é um game novo; então a gente está há quatro meses com isso, então a gente não tem nenhum aplicativo pronto. A gente lançou o aplicativo no mês passado. Como eu disse, é o aplicativo só pra ver, então tu nem sabe quem é a pessoa que está em primeiro

ou segundo, em último. Tu não sabes, porque não está no nome da pessoa; então agora tu sabes quem era o primeiro, porque ganhou a premiação [recompensa], então volta lá embaixo. (Dados - Entrevista E3).

É competição como eu te falei, é mais, é individual, porém, pra fazer um reforço coletivo, né, pra ter uma melhor cultura de compartilhamento de informação coletiva; então a gente tem pontos que são focados em time, que são os squads, e a gente tem pontos que são focados em esforços individuais da pessoa, e aí é competição. (Dados - Entrevista E5).

Percebe-se a criação de um sentimento de vitória ou derrota, bem como a presença de uma rivalidade, que envolve pontuação e recompensas, entre os indivíduos do grupo de trabalho (WERBACH; HUNTER, 2012). Esse fator também pode ser evidenciado no relato a seguir:

É basicamente isso. Você estuda ferramentas pra resolução de problemas, não sei se... 5w2h, por exemplo, ou planilhas pra identificar pontos principais de problema, gráficos, enfim, é uma série de ferramentas que uma consultoria externa vem pra empresa e dá treinamentos constantes pras equipes. E, além disso, tem essas trilhas que eu te comentei da plataforma de ensino EaD, que me parece a melhor forma de pontuação. (Dados - Relatório OBS_DIRETA).

Tal fala vai ao encontro da perspectiva de que a gamificação pode ser uma aliada da educação corporativa no processo de aprendizagem nas empresas. Os resultados mostram-se satisfatórios, mas são necessários cuidados no planejamento e na aplicação de elementos como pontuação, competição e desafios da atividade ou ferramenta (ARMSTRONG; LANDERS, 2018).

4.4 Gestão e Desenvolvimento da Gamificação

Quanto ao entendimento sobre os participantes e a métrica da ferramenta de gamificação, o entrevistado E1 afirmou que “[...] o começo de tudo são as pessoas, tem que entender bem quem é o público, com quem você tá trabalhando e aí falando em *game* corporativo [gamificação]” (E1). Já para o entrevistado E2, “[...] a *gamification* é uma oportunidade de você ainda desenvolver mais a equipe”. O entrevistado E6, por sua vez, descreveu como os elementos da gamificação podem atuar para o desenvolvimento profissional:

O maior incentivador foi a recompensa, o reconhecimento, participação em eventos, então, aí com o pessoal do nosso jogo, mas eu acho que o principal objetivo foi em relação ao desenvolvimento da pessoa, porque o jogo, ele ajuda, a gamificação ajuda nisso, as pessoas desenvolverem comportamentos e habilidades, e o jogo ajuda a mesurar este desenvolvimento, e foi muito este viés, tá. Por exemplo, o protagonismo da pessoa, do jogador, da evolução dela como profissional. (Dados - Entrevista E6).

Cabe mencionar, ainda, que desafios são missões ou objetivos dados a um indivíduo, consistindo em atividades que o usuário deve realizar no aplicativo, como comentar, compartilhar ou votar no conteúdo, para, em seguida, ser recompensado com troféus, distintivos ou medalhas. Nesse sentido, completar um desafio e receber uma recompensa são considerados como um sucesso ou resultado pessoal (DA SILVA *et al.*, 2019). No que diz respeito às situações quem antecedem a aplicação da gamificação, o entrevistado E3 afirmou:

*A gente, antes de divulgar pras pessoas, a gente tem que passar por uma fase aqui interna, o jurídico, trabalhar com o jurídico, trabalhar com os RHs também, passar essas informações pra ver se era viável e possível ou não. Veio algumas questões que a gente não podia, por exemplo, o *gamification*, a gente ter foto e o nome de quem era o responsável por cada name por conta de ranqueamento, pra não dar confusões, umas coisas que o jurídico pediu. Então, a partir daí, a gente definiu aí todas as regras e divulgou. (Dados - Entrevista E3).*

Percebe-se, também, que o desenvolvimento da ferramenta ocorreu com o auxílio do consultor especializado em gamificação contratado. A esse respeito, o entrevistado E2 relatou: “Foi feita uma parceria com uma empresa que desenvolve site e *gamification* em si e foi disponibilizado uma plataforma pra você

acompanhar os pontos, ver qual *ranking* você está, verificar quais os tipos de tópicos você já faz parte” (E2).

Por fim, destaca-se um excerto do documento do desenvolvedor da gamificação: “[...] gamificação funciona porque já somos programados para isso. Mas várias iniciativas de gamificação acabam falhando porque não consideram as pessoas como foco principal” (DOC_GAMIFIC). Tal asserção corrobora a perspectiva de que as pessoas devem ser o elemento principal da gamificação, pois são os participantes, isto é, aqueles que irão proporcionar ou não os resultados da ferramenta (PATRÍCIO; MOREIRA; ZURLO, 2018).

4.5 Motivação no Trabalho

A seguir, consta o parecer de dois entrevistados sobre suas percepções em relação à motivação dos funcionários no local de trabalho.

Eu entendo que as pessoas se motivam por aspectos diferentes, não é, então, como tem pessoas que já estão num nível de maturidade e motivação alto, como tem pessoas que a ferramenta ajuda muito a se desenvolverem, porque elas veem a recompensa no final, e tem pessoas que talvez não se motivem nem com esse aspecto delas que é só financeiro, por exemplo. (Dados - Entrevista E2).

De motivação é uma coisa pessoal, individual, é difícil tu ter uma ação coletiva que gere uma motivação específica, mas o que a gente tenta gerar aqui na TI como um contexto corporativo não é. Talvez vou te dar algumas ações que estamos fazendo e ajuda alguma pessoa pra ser mais motivada ou menos motivada, mas, por exemplo, a flexibilidade de horário no ponto. (Dados - Entrevista E6).

Esses relatos evidenciam que a motivação não depende apenas da empresa e de sua gestão, mas também do nível de maturidade do funcionário. O funcionário como receptor e compartilhador de conhecimento, no entanto, precisa ser motivado adequadamente para garantir uma alta qualidade de conteúdo dentro do sistema de gerenciamento do conhecimento e um manuseio adequado do conhecimento, o que pode ser feito por meio da gamificação, que se mostra uma abordagem viável para aumentar a motivação dos funcionários (FRIEDRICH *et al.*, 2020).

4.6 Engajamento no Trabalho

O engajamento no trabalho refere-se a um estado positivo, motivacional e afetivo de alta energia, combinado com níveis elevados de dedicação e forte foco no trabalho. As organizações contemporâneas estão engajando seus funcionários porque foi demonstrado que o engajamento coincide com altos níveis de criatividade, desempenho de tarefas, comportamento de cidadania organizacional e satisfação do cliente (BAKKER; ALBRECHT, 2018). Sobre o engajamento dos funcionários no ambiente de trabalho, dois entrevistados relataram:

Eu vejo como um setor [área de TI] diferenciado, assim, muito por causa da liderança, a liderança é muito aberta, a liderança busca muito desenvolvimento, e isso gera mudanças constantes, e pra mim isso é um fator muito positivo, porque a gente está numa empresa muito tradicional. Então, ela não acompanhou a evolução, assim, do mercado de trabalho das novas tecnologias ou das novas formas de trabalho, mas, dentro do nosso setor, a gente ainda tem alguém que está sendo pioneiro nessa mudança toda. Então, o gestor, ele não é acomodado, ele é muito inquieto, e isso gera mudanças constantes. Eu vejo isso como muito positivo pra equipe, porque eu aposto nessas mudanças também, eu entendo que elas são positivas, elas geram qualidade vida no trabalho, porque elas vão possibilitar que as pessoas sejam mais felizes com mais liberdade de autonomia, mas também com mais responsabilidade no seu trabalho. (Dados - Entrevista E2).

[...] eu entendo assim de motivação e engajamento, é deixando as regras e definições do projeto claras para as pessoas, é envolvendo as pessoas nas atividades em momentos importantes. Passar pras pessoas que cada pessoa é importante dentro do projeto, ninguém é mais importante ou menos importante, todos são importantes; e, então, a gente trabalha nesse sentido, é aproximar as pessoas no projeto, fazer com que elas se sintam importantes e fazer uma comunicação clara. Eu vejo que esses três pontos são os pontos que a gente consegue ter um maior engajamento das pessoas. (Dados - Entrevista E5).

Como indicam essas falas, o engajamento no trabalho depende da liderança e do planejamento das ações realizadas na área ao envolver as pessoas (LYU *et al.*, 2016). Por outro lado, conforme citado pelo entrevistado E1, “[...] a gamificação funciona muito quando a empresa tem um clima legal, tem um clima corporativo; não adianta pensar em gamificação numa empresa que trata mal o funcionário, que não tem uma cultura bacana” (E1). Nesse caso, a cultura organizacional percebida está relacionada ao engajamento no trabalho por meio da autenticidade. O caso pesquisado demonstrou, assim, como uma liderança efetiva e inovadora e um clima organizacional consistente incentivam o funcionário a perceber sua importância no processo de trabalho da empresa (REIS; TRULLEN; STORY, 2016).

4.7 Ambiente de Trabalho

Acerca do ambiente de trabalho da área de TI da indústria metalomecânica pesquisada, destacam-se as seguintes falas dos entrevistados:

É e não é, hoje a gente está em momento de mudança de layout pra você ter noção, então, tem muita coisa que está fora de lugar. O ambiente não está totalmente ajustado, está fora. Isso acaba desmotivando um pouco, só que, por um outro lado, tu tens a possibilidade de fazer um outro horário, tem a possibilidade de trabalhar na oca, num coworking que tem aqui no centro, no TecnoUCS, tem a possibilidade de ir pra outros locais, tem home office que a gente pode fazer. Tem essas possibilidades que ajudam a te motivar um pouco mais e poder ter essa liberdade, então isso ajuda bastante. (Dados - Entrevista E3).

A empresa tem comprado a ideia, é, de novo, é uma metalúrgica, não é. A gente pode falar que hoje tem que ser olhado para o mercado, estão um pouco abertos, só que é uma luta diária, e eu sei o quanto foi difícil conseguir botar isso pra dentro, porque o meu coordenador é bem persistente assim. Ele vende a ideia e ele abraça assim. (Dados - Entrevista E4).

Eu acho que o ambiente assim, tentar deixar o ambiente mais leve, mais propício pra organização poder desempenhar suas funções de forma mais natural e também encaixar o recurso na atividade correta também. Eu acho que esse é o grande desafio que a gente tem de encaixar a pessoa, a qualidade daquela pessoa da estrutura correta. (Dados - Entrevista E6).

Ainda sobre o ambiente de trabalho, o relatório de observação complementa que “São 60 funcionários no total dividido em cinco áreas específicas. O espaço do setor era amplo com um ambiente compartilhado, com área de integração para as pausas ou os lanches” (OBS_DIRETA). Além disso, percebe-se que o ambiente de trabalho possui características próprias aos profissionais da área de TI, o que difere da realidade organizacional de uma indústria metalomecânica. Confirmando tal percepção, há o fato de o projeto da gamificação iniciar pela área de TI, mesmo que se trate de uma empresa que esteja buscando se adequar à nova realidade do mercado (LIU; WANG, 2019). A área de TI tem como foco comunicação e pessoas ao atuar como suporte para as demais áreas de uma empresa, precisando estar sempre atenta para inovações e novos processos de trabalho (CHANG, 2016).

Observa-se, ainda, em outros documentos disponibilizados, uma relação ética da empresa com os funcionários: “As pessoas abrangidas estão proibidas de receber, oferecer, prometer dar ou fazer, autorizar, proporcionar, de forma direta ou através de terceira pessoa, qualquer vantagem indevida” (DOC_

ANTICORRUP). Aspectos culturais da empresa também podem ser visualizados nesses documentos: “Pessoas valorizadas e respeitadas [...] Pessoas alegres nos levam mais longe. Aqui cultivamos um ambiente propício ao aperfeiçoamento por todos” (DOC_EMPRESA). Isso confirma a perspectiva de que um conjunto de regras elaborado por uma empresa inclui ter uma política ética ou anticorrupção eficiente com ações voltadas para melhorar a convivência das pessoas no ambiente de trabalho (DE SOUZA *et al.*, 2020).

4.8 Gamificação e Motivação

No que concerne à relação da gamificação com a motivação no trabalho, o entrevistado E1 disse que “[...] a gamificação tem a ver com motivação e com as pessoas, depois que a gente vai buscar nos jogos entender um pouco do perfil das pessoas” (E1). O mesmo participante afirmou, ainda, que “[...] a gamificação sozinha não muda o comportamento de ninguém, a gente tem várias etapas ali pra criar hábito, pra criar comportamento, e a gamificação, ela é só uma abordagem pra auxiliar nisso; gamificação não vai fazer ninguém trabalhar mais” (E1). Ao encontro disso, os entrevistados E4 e E5 mencionaram:

[...] se tu estabelecer muito bem quais são os objetivos e que estejam linkados com o planejamento estratégico ou tem que estar linkado com algo maior, tem que vir de cima, tem que vir lá das cabeças: “vamos usar o gamification para...”. Talvez não precisa usar a palavra “vamos usar gamification”, mas de uma forma que seja gamification, que as pessoas entendam que é gamification e que realmente vá contribuir. Eu vejo que são os valores que vêm lá de cima, os valores que é o que foi definido no planejamento estratégico, o quanto isso vai ajudar a cumprir aquele objetivo do planejamento estratégico. (Dados - Entrevista E4).

A ferramenta, ela é só, como o nome já diz, só uma ferramenta para dar informações para as pessoas e as regras que existem. Em termos de comportamento, não é a ferramenta que vai ajudar, essa é minha opinião. Tu podes ter a melhor ferramenta do mundo, tu podes ter o melhor carro do mundo, mas vai depender muito do comportamento da pessoa, e não da ferramenta. (Dados - Entrevista E5).

O entrevistado E5 destacou, ainda, os elementos de regras e recompensas: “[...] ela [gamificação] promove a motivação e o engajamento desde que as regras sejam bem claras e se reforce a cada período, a cada mês, enfim, a cada mês pode ser, a importância disso e qual é a recompensa que a pessoa vai ter lá no final” (E5). Por sua vez, o entrevistado E6 disse que “[...] a gamificação ajuda nisso, as pessoas desenvolverem comportamentos e habilidades, e o jogo ajuda a medir este desenvolvimento, e foi muito este viés, tá; por exemplo, o protagonismo da pessoa, do jogador, da evolução dela como profissional” (E6). Tais relatos confirmam a perspectiva de que a gamificação, por meio dos seus elementos, pode desenvolver comportamentos e habilidades no ambiente de trabalho, mas isso depende do entendimento do perfil dos usuários acerca da ferramenta. Percebe-se, assim, a necessidade da aplicação do mapeamento do perfil dos usuários no planejamento de uma ferramenta de gamificação (SILIC; MARZI; CAPUTO, 2020).

Ressalta-se, também, o seguinte excerto de um dos documentos analisados: “A gamificação é utilizar mecânicas e dinâmicas dos jogos em um ambiente corporativo para motivar comportamentos e desenvolver habilidades” (DOC_GAMIF). Esse trecho reafirma a importância dos elementos da gamificação para a motivação dos funcionários no trabalho (MULCAHY; ZAINUDDIN; RUSSELL-BENNETT, 2020).

4.9 Gamificação e Engajamento

Sobre gamificação e engajamento, o entrevistado E6 lembrou o início do planejamento da gamificação para a área de TI: “[...] a gente buscou no mercado algumas funções que a gente fez, que a gamificação seria

um dos métodos que a gente teria para engajamento e mudar a cultura da área de TI” (E6). Já o entrevistado E3 relatou:

Gamificação, eu não tinha tanto conhecimento, mas achei legal e fui participar de alguns eventos sobre, participei para conhecer por conta e quando eu vi eu disse: “Cara, é isso que a gente tem que pôr, porque eu via de longe que as pessoas estavam bem longe do mundo assim, porque a gente praticamente não trabalha na nossa sala, a gente trabalha nas outras empresas. Então, quando a gente chegava, não era a mesma coisa. Aos poucos eu fui trazendo alguns eventos internos, alguns churrascos, happy hours, eu trouxe a ideia de a gente fazer algo nesse ponto. (Dados - Entrevista E3).

Desde o início do planejamento e da execução da gamificação na área, foi visível a tentativa de implantação de uma atividade diferenciada que promovesse integração e engajamento entre os funcionários (LECLERCQ; PONCIN; HAMMEDI, 2020). A esse respeito, cabe observar os trechos de entrevistas transcritos a seguir:

[...] um engajamento bastante alto assim com a turma, então a galera gosta dessas inovações, são as coisas novas, estão acontecendo dentro da empresa e depois a tendência, e isso é natural assim. A tendência é diminuir um pouco o engajamento no decorrer do trabalho e tal, mas no geral é bastante positivo assim. [...] gamificação é, acho, um jeito bacana de fazer o que precisa ser feito, e aí isso pode ser com jogo sério, pode ser com jogo de tabuleiro, pode ser com uma barra de progresso dentro do sistema, dá? Não importa, acho que a gamificação é uma estratégia, é uma abordagem, um jeito de pensar para engajar as pessoas, para motivar as pessoas. (Dados - Entrevista E1).

O engajamento com certeza está, porque, como todo jogo, tem um objetivo, um desafio, então, se eu crio regras e deixo claro pros jogadores quais são as regras e ter um objetivo final [missão], isso que eu acho que ajuda no engajamento, se a pessoa entende por que elas estão fazendo aquelas ações e vai resultar. (Dados - Entrevista E6).

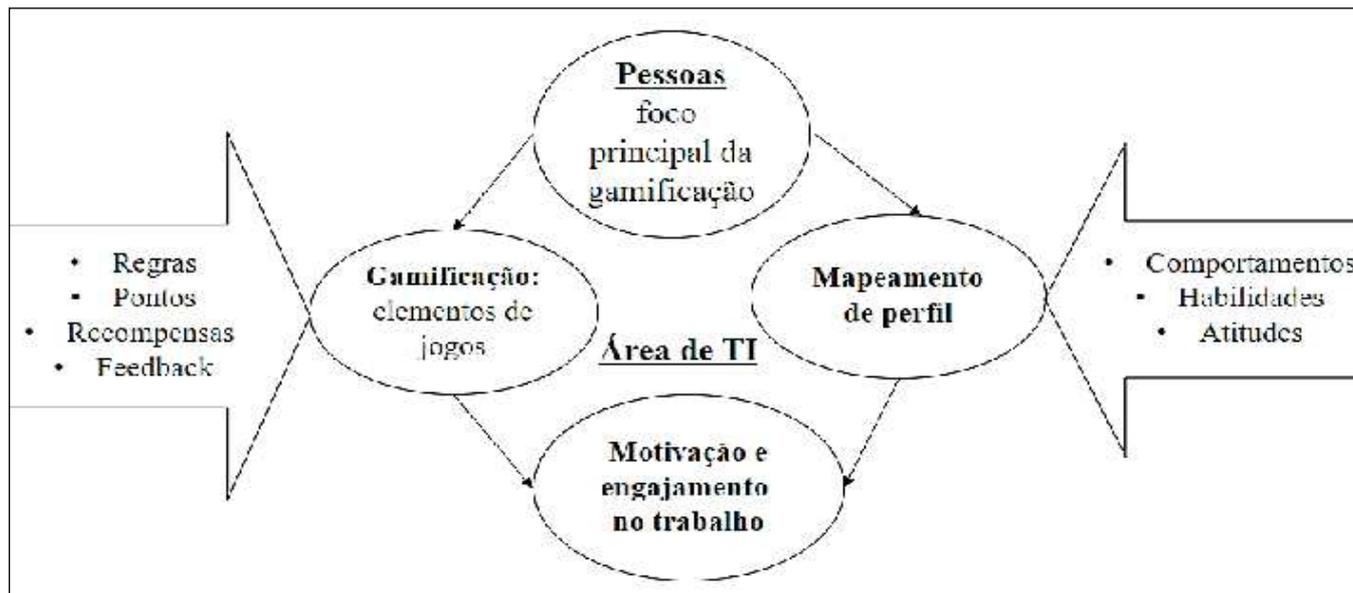
Nota-se, assim, que “A gamificação tem muito mais a ver com engajamento e com as pessoas envolvidas do que com o próprio jogo” (DOC_GAMIF). Esse trecho de um dos documentos analisados corrobora o entendimento de que o foco da gamificação é a interação das pessoas, e não a atividade realizada (OPPONG-TAWIAH; WEBSTER; STAPLES, 2020). Os elementos e as ações da gamificação promovem a interação dos usuários para, conseqüentemente, gerar o engajamento no ambiente de trabalho, fato evidenciado pelo entrevistado E1: “[...] não só para empresa, para atingir o objetivo da empresa, mas também para o funcionário, que é ali que a gente vai trabalhar motivação e engajamento deles, e usando as mecânicas de jogos; a gamificação começa com as pessoas [...]”. Já para o entrevistado E6, a gamificação:

[...] ajuda reconhecer realmente quem está fazendo as ações de engajamento, né, então isso também, tu sai do lado subjetivo para um lado mais prático que ajuda bastante. O que mais? Ela traz uma versão lúdica de jogo, e isso é bem legal que ela ajuda a quebrar umas barreiras ou fala um pouco mais a linguagem dos dias atuais e isso ajuda bastante. (Dados - Entrevista E6).

A esse respeito, ressalta-se que o engajamento é o impulso positivo para a realização de algo. Nesse sentido, o engajamento da gamificação com elementos do jogo permite que os aspectos cognitivos, emocionais e sociais contribuam para o processo de aprendizagem (ROJAS-LÓPEZ; RINCÓN-FLORES; MENA, 2019).

A seguir, na Figura 2, apresenta-se o esquema-conceito do estudo de caso realizado:

Figura 02: Esquema-conceito do estudo de caso



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

O estudo de caso evidenciou que, para motivar e engajar os funcionários no ambiente de trabalho, a gamificação depende de três fatores: pessoas, mapeamento de perfil e elementos de jogos. O foco principal de uma ferramenta de gamificação consiste nas pessoas, pela necessidade de ter o entendimento das características do grupo de trabalho para a construção da ferramenta. O mapeamento de perfil, com a análise dos comportamentos, das habilidades e das atitudes dos funcionários, auxilia nesse entendimento e favorece, assim, a escolha dos elementos de jogos específicos para o grupo de trabalho. Neste caso, que envolveu a área de TI de uma indústria metalomecânica de grande porte, predominaram os pontos, as recompensas e o *feedback* como os principais elementos.

O estudo de caso possibilitou, desse modo, analisar os elementos de jogos mais usados por uma ferramenta de gamificação aplicada. Vale ressaltar que o mapeamento de perfil auxilia na construção da ferramenta, o que evidencia a importância da área de RH e de um profissional de psicologia organizacional no planejamento da gamificação. Essa intersecção pode beneficiar os aspectos de motivação e engajamento dos funcionários, que são os usuários da gamificação no ambiente de trabalho.

5 Considerações Finais

O objetivo deste artigo foi analisar como a gamificação da área de TI de uma indústria de grande porte promove a motivação e o engajamento no ambiente de trabalho. Os resultados apontaram que os elementos de jogos usados no ambiente de trabalho pouco interferem na motivação do funcionário, mas promovem engajamento nas atividades de gamificação realizadas devido à pontuação e às recompensas. Essa ferramenta analógica possui atividades no ambiente de trabalho que estão em evolução para uma ferramenta digital por meio de um aplicativo de celular. A gamificação, nesse caso, alia-se à educação corporativa e à aprendizagem para o desenvolvimento das pessoas. Além disso, a gamificação é aplicada de

forma individual, o que incentiva a competitividade entre os colegas da área, ainda mais após a primeira recompensa, que foi uma viagem internacional.

A área de TI atua na execução de projetos com prioridade nas pessoas e na comunicação. Assim, a gestão da área busca inovar com foco em mudanças no desenvolvimento das pessoas mediante o uso da gamificação, que não apenas altera o comportamento dos funcionários, mas, também, se compreendido o perfil do grupo de trabalho, auxilia a estabelecer as atividades capazes de influenciar a motivação dos funcionários. Vale ressaltar, portanto, que as habilidades e atitudes do grupo de trabalho necessitam ser compreendidas pela gestão e pelo desenvolvedor para o planejamento da gamificação. No estudo de caso há esse planejamento, mas ele pode ser aperfeiçoado com o uso de mais elementos de jogos, como a narrativa, e com alguns ajustes na divulgação das recompensas.

Destaca-se, ainda, que a gamificação aplicada na área pesquisada possui como foco principal o funcionário usuário, objetivando promover o engajamento e a mudança na cultura organizacional da área de TI, de forma a influenciar na indústria da qual faz parte. Ademais, cabe mencionar que, apesar do pouco tempo de aplicação, cerca de quatro meses até o momento desta pesquisa, a gamificação propiciou um resultado satisfatório. A ferramenta planejada possui, em sua estrutura, avatar, pontuação e *ranking*, podendo ser utilizada também para explicação de regras e *feedback*. O que possibilita melhorar a gamificação por meio da análise dos elementos de jogos aplicados e, por conseguinte, relacionar essa ferramenta com a avaliação de desempenho.

Outro fator relevante observado é que o diagnóstico da realidade de trabalho mediante o mapeamento das características da empresa e das pessoas envolvidas auxilia no correto planejamento e na aplicação da gamificação. Sabe-se que seus elementos devem atuar em conjunto, com a ênfase das regras relacionada à missão da atividade, para ter condições de gerar engajamento com os usuários.

Além disso, a gestão da área de TI deve estar atenta ao aperfeiçoamento das regras da ferramenta sempre que necessário, para que os usuários executem a atividade ou usem o aplicativo de forma a promover engajamento entre si, sendo este um aspecto que pode ser melhorado no caso pesquisado. Apesar disso, o foco da gestão em pessoas e comunicação mostrou o devido andamento das atividades gamificadas, bem como a importância dos benefícios (recompensas) que podem ser atribuídos a cada período específico de tempo e devidamente divulgados.

No ambiente de trabalho investigado, houve a aceitação imediata da gamificação pela inovação causada, porém, com o passar do tempo, esses efeitos de engajamento e até de interesse tendem a diminuir. Dessa maneira, o desenvolvimento e principalmente a gestão da área devem buscar novas possibilidades de atividades e de uso dos elementos da gamificação. Nesse sentido, regras, pontuação, recompensa e *feedback* foram os elementos mais destacadas ao longo do estudo de caso, elementos esses que, se utilizados em conjunto, facilitarão ainda mais a motivação e o engajamento entre os funcionários da área de TI. A pontuação alerta para o desempenho na atividade, e o *feedback* é o momento específico de interação e trocas de informações entre o usuário da gamificação e a gestão.

Como limitações do estudo de caso, citam-se a impossibilidade de acompanhar o uso da gamificação na área de trabalho, até pelas mudanças que estavam sendo realizadas no *layout* do local, e o fato de o instrumento de pesquisa ter focado a gamificação, gerando resultados sobre motivação e engajamento

no trabalho de forma limitada. Para pesquisas futuras, sugere-se entrevistar profissionais da área de RH e da área jurídica envolvidos na implantação da gamificação, bem como promover um estudo de caso que abarque mais áreas da empresa analisada neste estudo ou de outra empresa que aplique a gamificação de forma abrangente.

Referências

- ALSAWAIER, R. S. Research trends in the study of gamification. **The International Journal of Information and Learning Technology**, v. 36, n. 5, p. 373-380, 2019.
- ARMSTRONG, M. B.; LANDERS, R. N. Gamification of employee training and development. **International Journal of Training and Development**, v. 22, n. 2, p. 162-169, 2018.
- BAKKER, A. B.; ALBRECHT, S. Work engagement: current trends. **Career Development International**, v. 23, n. 1, p. 4-11, 2018.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BUCKLEY, P.; DOYLE, E. Individualising gamification: An investigation of the impact of learning styles and personality traits on the efficacy of gamification using a prediction market. **Computers & Education**, v. 106, p. 43-55, 2017.
- CHANG, K. C. Effect of servicescape on customer behavioral intentions: Moderating roles of service climate and employee engagement. **International Journal of Hospitality Management**, v. 53, p. 116-128, 2016.
- CHARMAZ, K. **A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009.
- COOK, D. A.; ARTINO JR., A. R. Motivation to learn: an overview of contemporary theories. **Medical education**, v. 50, n. 10, p. 997-1014, 2016.
- CORDERO-BRITO, S.; MENA, J. Gamification in the Social Environment: a tool for Motivation and Engagement. In: **Proceedings of the Sixth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality**. p. 640-643, 2018.
- DA SILVA, L. F. S.; VERSCHOORE, J. R. , BORTOLASO, I. V.; BRAMBILLA, F. R. The effectiveness of game dynamics in cooperation networks. **European Business Review**, v. 31 n. 6, p. 870-884, 2019.
- DECI, E. L.; OLAFSEN, A. H.; RYAN, R. M. Self-determination theory in work organizations: The state of a science. **Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior**, v. 4, p. 19-43, 2017.
- DE SOUZA, A. P. M.; CANDIDO, D. M.; DORNE, S. R.; PIRISSATO, F. C.; MARTINS, M. S. C.; VITTO, D. M.; VALENCIO, J. L. R.; ROCHA, S. S. S.; DA ROCHA, E. A.; DA SILVA, C. C. C.; ALVES, S. S. A importância da ética profissional nas organizações: uma pesquisa sobre a ética profissional no mercado de trabalho. **Monumenta-Revista Científica Multidisciplinar UNIBF**, v. 1, n. 1, p. 10-21, 2020.
- FAUZIYAH, U.; KABURAN, E. R.; WANG, G. Gamification for employee training platform in banking industries. In: **International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)**. IEEE, p. 503-508, 2019.
- FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Tradução de Magda Lopes. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

- FRIEDRICH, J.; BECKER, M.; KRAMER, F.; WIRTH, M.; SCHNEIDER, M. Incentive design and gamification for knowledge management. **Journal of Business Research**, v. 106, p. 341-352, 2020.
- FORMANSKI, F. N. **Aplicabilidade da gamificação no contexto empresarial**. 2016. 88 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2016.
- HUOTARI, K.; HAMARI, J. A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. **Electronic Markets**, v. 27, n. 1, p. 21-31, 2017.
- LECLERCQ, T.; PONCIN, I.; HAMMEDI, W.; KULLAK, A.; HOLLEBEEK, L. D. When gamification backfires: the impact of perceived justice on online community contributions. **Journal of Marketing Management**, p. 1-28, 2020.
- LECLERCQ, T.; PONCIN, I.; HAMMEDI, W. Opening the black box of gameful experience: Implications for gamification process design. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 52, p. 101882, 2020.
- LIU, B.; WANG, J. Demon or angel: an exploration of gamification in management. **Nankai Business Review International**, v. 11, n. 3, p. 317-343, 2019.
- LYU, Y.; ZHU, H.; ZHONG, H. J.; HU, L. Abusive supervision and customer-oriented organizational citizenship behavior: the roles of hostile attribution bias and work engagement. **International Journal of Hospitality Management**, v. 53, p. 69-80, 2016.
- MONTEIRO, C.; L. P. Ferreira, N. O. Fernandes, J. C. Improving the machining process of the metalworking industry using the lean tool SMED. **Procedia Manufacturing**, v. 41, p. 555-562, 2019.
- MORSCHHEUSER, B.; HASSAN, L; WERDER, K. How to design gamification? A method for engineering gamified software. **Information and Software Technology**, v. 95, p. 219-237, 2018.
- MULCAHY, R. F.; ZAINUDDIN, N.; RUSSELL-BENNETT, R. Transformative value and the role of involvement in gamification and serious games for well-being. **Journal of Service Management**, v. 32, n. 2, p. 218-245, 2020.
- MULLINS, J. K.; SABHERWAL, R. Gamification: A cognitive-emotional view. **Journal of Business Research**, 2018.
- NICHOLSON, S. A recipe for meaningful gamification. In: **Gamification in education and business**. Springer, Cham, p. 1-20, 2015.
- OPPONG-TAWIAH, D. WEBSTER, J., STAPLES, S. Developing a gamified mobile application to encourage sustainable energy use in the office. **Journal of Business Research**, v. 106, p. 388-405, 2020.
- PASSALACQUA, M.; LÉGER, P.M.; NACKE, L.E.; FREDETTE, M.; LABONTÉ-LEMOYNE, É.; LIN, X.; CAPRIOLI, T.; SÉNÉCAL, S. Playing in the backstore: a gamification da interface aumenta o engajamento da força de trabalho de armazenamento. **Industrial Management & Data Systems**, v. 120, n. 7, p. 1309-1330, 2020.
- PATRÍCIO, R.; MOREIRA, A. C.; ZURLO, F. Gamification approaches to the early stage of innovation. **Creativity and Innovation Management**, v. 27, n. 4, p. 499-511, 2018.
- REIS, G.; TRULLEN, J.; STORY, J. Perceived organizational culture and engagement: the mediating role of authenticity. **Journal of Managerial Psychology**, v. 31, n. 6, p. 1091-1105. 2016.
- ROJAS-LÓPEZ, A.; RINCÓN-FLORES, E. G.; MENA, J. Engagement in the course of programming in higher education through the use of gamification. **Universal Access in the Information Society**, v. 18, n. 3, p. 583-597, 2019.
- SANTINHO, C. C. A utilização da gamificação para engajamento de equipes: um estudo de caso sobre a aplicação de um jogo empresarial em uma instituição financeira. 2018. 77 f. **Dissertação** (Mestrado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getulio Vargas (FGV), 2018.

SCHUNK, D. H.; DIBENEDETTO, M. K. Motivation and social cognitive theory. **Contemporary Educational Psychology**, v. 60, p. 101832, 2020.

SILIC, M.; MARZI, G., CAPUTO, A. The Effects of a Gamified Human Resource Management System on Job Satisfaction and Engagement. **Human Resource Management Journal**, v. 30, n. 2, p. 260-277, 2020.

SIMECS, Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul. **Balanço Social 2019**, 2019. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1id1dOkQ1KGM83ya95tDUG8VBd1gy9_n4/view>. Acesso em: 30 jun. 2020.

STRAUSS, A. L.; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SUH, A.; WAGNER, C. How gamification of an enterprise collaboration system increases knowledge contribution: an affordance approach. **Journal of Knowledge Management**, v. 21, n. 2, p. 416-431, 2017.

VAN DE VOORDE, K.; VELD, M.; VAN VELDHOFEN, M. Connecting empowerment-focused HRM and labour productivity to work engagement: The mediating role of job demands and resources. **Human Resource Management Journal**, v. 26, n. 2, p. 192-210, 2016.

WEILL, P.; ROSS, J. W. **Governança de TI-tecnologia da informação**. M. Books, 2020.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman editora, 2015.

ZHANG, X.; MENG, Y.; DE PABLOS, P. O.; SUN, Y. Learning analytics in collaborative learning supported by Slack: From the perspective of engagement. **Computers in Human Behavior**, v. 92, p. 625-633, 2019.

Submetido em: 06.10.2020

Aceito em: 24.03.2021