

Uma Experiência Gamificada visando ao Desenvolvimento de Competências para a Inovação em um Contexto Organizacional

Ricardo Roese Maurer
Administração – Gestão para Inovação e Liderança
Escola de Gestão e Negócios / Unisinos
São Leopoldo, Brasil
ricardormaurer@gmail.com

Lisiane Machado
Programa de Pós-graduação em Administração
Escola de Gestão e Negócios / Unisinos
Porto Alegre, Brasil
lisimachado@yahoo.com.br

Bruno Anicet Bittencourt
Programa de Pós-graduação em Administração
Escola de Gestão e Negócios / Unisinos
São Leopoldo / Porto Alegre, Brazil
banicet@unisinos.br

Kadigia Faccin
Programa de Pós-graduação em Administração
Escola de Gestão e Negócios / Unisinos
Porto Alegre, Brasil
kadigiaf@unisinos.br

Resumo — O estudo tem como objetivo compreender como a gamificação pode colaborar no desenvolvimento de competências para a inovação em um contexto organizacional. Assim, a partir da condução de uma pesquisa-ação em uma empresa da área alimentícia, situada em um município da Região Metropolitana de Porto Alegre (RS), implementou-se uma experiência gamificada, considerando sua oportunidade metodológica, com a proposição do uso de elementos, mecânicas e dinâmicas de jogos. As evidências mostram que a experiência foi atrativa e promoveu o engajamento dos colaboradores, possibilitando oportunidades de aprendizagem teórica sobre o tema, ao mesmo tempo em que ao vivenciar e ao executar as ações às atividades propostas, desenvolveram as dimensões de competências de inovação, sendo o pensamento crítico, por meio da análise de problemas da organização; a criatividade, usada para solucionar o problema encontrado; e, o *networking*, usado como meio de validar as duas dimensões anteriores. A competência de trabalho em equipe foi desenvolvida pela realização das atividades em duplas. A iniciativa fez-se presente em todas as ações, principalmente, na operacionalização das ideias criadas.

Palavras-chave—*inovação, competência para a inovação, gamificação, pesquisa-ação*

I. INTRODUÇÃO

Considerando a elevada competitividade dentre os diversos segmentos e as exigências dos consumidores, as empresas precisam inovar para se diferenciar e se destacar no mercado. Para que uma empresa possa gerar inovações relevantes é de suma importância que sejam desenvolvidas em seus colaboradores capacidades específicas que, quando unidas, formam competências básicas que possibilitam a inovação [1]. A competência de uma pessoa sustenta-se na combinação de capacidades associadas a conhecimentos, habilidades e atitudes [2]. O desenvolvimento da competência se realiza na ação do indivíduo, mediante um contexto específico, isto é, necessita ser demonstrada em uma situação real [3].

A competência individual para a inovação é definida como um conjunto de características pessoais, conhecimentos, competências (ou habilidades) e atitudes que estão ligadas à criação de novidades concretizadas e

implementadas através da colaboração em processos complexos de inovação [4]. Dentre alguns programas educacionais europeus, destaca-se o projeto *Framework for Innovation Competences Development and Assessment* (FINCODA) (<http://www.fincoda.eu/>) (2014-2017) -, pois, como resultado dessa ação e dos estudos realizados, foram propostas cinco dimensões da competência para a inovação sendo elas: iniciativa, criatividade, pensamento crítico, trabalho em grupo e *networking* [1].

As competências, como um todo, não podem ser consideradas como capacidades arraigadas às pessoas, mas que são desenvolvidas com o passar do tempo e dependem diretamente do ambiente em que a pessoa está inserida, sendo ele profissional ou acadêmico [6]. O sistema de ensino tem recebido críticas sobre a sua capacidade de implementar na grade curricular dos cursos superiores conteúdos e/ou atividades relacionadas ao desenvolvimento de competências para a inovação. Um dos grandes problemas trazido pela ineficiência educacional tem sido a impossibilidade de incrementar pré-requisitos básicos de especialização profissional [7]. Assim, as empresas passam a ser *players* necessários no contexto do desenvolvimento de competências para a inovação, atuando como complemento ao ambiente acadêmico.

Nesse contexto, tem-se como oportunidade metodológica, a gamificação, que propõe o uso de elementos de *design* de jogos aplicados fora do jogo em si, sendo esse um processo de melhoria de recursos motivacionais que visam promover resultados comportamentais [8] [9]. Portanto, o artigo tem a seguinte questão de pesquisa: *Como a gamificação pode colaborar no desenvolvimento de competências para a inovação em um contexto organizacional?*. A pesquisa é de abordagem qualitativa, de nível exploratório-descritivo, tendo como método a pesquisa-ação, por meio de uma experiência gamificada em uma empresa da área alimentícia, situada em um município da Região Metropolitana de Porto Alegre (RS). Este artigo tem sua estrutura dividida em cinco seções, incluindo a presente introdução. A próxima seção apresenta o referencial teórico. O terceiro capítulo trata da metodologia aplicada, trazendo na sequência a apresentação

dos dados e a análise da pesquisa-ação. Por fim, são apresentadas as considerações finais e as referências.

II. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico encontra-se dividido em dois tópicos centrais, apresentando os principais conceitos sobre competência para a inovação e gamificação.

A. Competência para a Inovação

Diante do acirrado e competitivo cenário econômico atual, composto por rápidos avanços transformadores de padrões, a capacidade de reter e atrair pessoas com aptidão para inovar tem se tornado fator crítico para os departamentos de Recursos Humanos das empresas, para que elas sejam capazes de gerar mais valor para seu cliente e manter e/ou criar relevância no mercado em que estão inseridas [7] [10] [1] [11]. Todavia, para que esse resultado seja possível, é necessário que os colaboradores passem por um processo de desenvolvimento das chamadas competências para a inovação, habilitando-os, dessa forma, a atuar de maneira inovadora dentro da sua organização [1].

As competências são aquelas habilidades que uma pessoa possui, como sua experiência, seu conhecimento técnico, ou suas habilidades e capacidades [12]. Em complemento, [13] colocam que no ambiente profissional, as competências são entendidas como uma combinação de conhecimentos, habilidades e posturas, expressas pelo desempenho profissional apresentado no contexto em que o colaborador se inseriu.

Já a competência para a inovação se refere à união entre as habilidades do indivíduo, suas características e seus conhecimentos, que estão ligados diretamente à assimilação de ideias novas e formam uma nova esfera de especialização [14] [15]. O comportamento competente e voltado para inovar dos colaboradores é um dos aspectos centrais para gerar inovação, uma vez que os indivíduos são a base do processo [16].

Visando pontuar o que são as competências para a inovação, destaca-se o projeto *Framework for Innovation Competences Development and Assessment* (FINCODA) [5], que será usado como base para essa pesquisa. O FINCODA é um projeto financiado pela União Europeia que busca avaliar os resultados da aprendizagem sobre competências para a inovação em instituições de ensino e empresas [7]. Nesse estudo, foram definidas competências para a inovação por meio de cinco dimensões, sendo elas: iniciativa, criatividade, pensamento crítico, trabalho em grupo e *networking* [1] [17] [18] [19] [20] [21] (ver Tabela 1).

TABELA 1. COMPETÊNCIAS PARA A INOVAÇÃO

Competência para a Inovação	Definição
Iniciativa	Trata-se da capacidade individual de tomar decisões ou realizar determinada ação para operacionalizar ideias que provêm algum tipo de mudança, além de mobilizar e gerenciar aqueles que têm que implementar essas ideias.
Criatividade	A criatividade é a capacidade de gerar novas ideias independentemente de sua possível praticabilidade e valor futuro, sendo a da criatividade a principal medida de originalidade. Quando pensada como competência, compreende características individuais como personalidade criativa, processos de pensamento, traços pessoais e pensamento criativo.

Competência para a Inovação	Definição
Pensamento Crítico	O conceito geral de pensamento crítico seria como uma habilidade de interpretação, análise, avaliação, inferência, explanação e autorregulação.
Trabalho em Grupo	Trata-se da habilidade de trabalhar em grupos sem perder a eficiência individual.
<i>Networking</i>	O conceito de <i>networking</i> está relacionado ao conjunto de comportamentos informais que visam consolidar uma relação que gere acesso a vantagens competitivas.

A tratar do desenvolvimento do capital humano para gerar inovação por meio das competências inovadoras, [7] apresentam que as instituições de ensino superior representam um fator crucial de desenvolvimento, uma vez que devem capacitar o futuro funcionário para realizar atividades que gerem inovação. Ademais, o estudo de [4] traz que as competências de inovação são passíveis de aprendizado e evolução, uma vez que são derivadas de competência por si só, validando, assim, o papel das instituições de ensino em seu desenvolvimento. O ato fundamental para que possa haver o desenvolvimento das habilidades inovadoras é proporcionar um ambiente de aprendizagem de alta qualidade, no qual problemas reais do mundo possam ser solucionados [22] tanto na educação formal, enquanto aluno, quanto em atividades de treinamento e/ou capacitação, já como colaborador. Dentre algumas metodologias, como meio para isso, a gamificação - tema da próxima seção - surge como uma alternativa aos tradicionais modelos de formação para processos de ensino e de aprendizagem e de desenvolvimento de competências.

B. Gamificação

A gamificação consiste em utilizar os conceitos e a lógica dos *games*, a partir de seus elementos – mecânicas, dinâmicas e estratégias – para engajar os sujeitos na resolução de problemas e promover aprendizagem em contextos não game [23] [24]. Assim, a gamificação analisa os elementos que estão no design de jogo, adaptando-os para contextos que normalmente não são considerados jogos, criando uma camada de jogo em um contexto, aplicação ou produto, no lugar de ser, na origem, um jogo. O conceito popularizou-se a partir de 2010, na utilização em contextos, como: *marketing*, educação, estratégia militar, negócios, dentre outros [24]. Desse modo, o uso de elementos como *feedbacks*, sistemas de recompensas, cooperação, níveis, diversão, competição; entre outros e recursos motivacionais, promovem experiências oriundas de *games*, sem ter o propósito do jogo em si [9] [8] [25] [26].

Conforme [23], a gamificação tem a capacidade de promover aprendizado em seus participantes. Ela encontra no ambiente acadêmico o contexto ideal para o seu desenvolvimento, pois há uma atmosfera com vastas aprendizagens oriundas de interações com os *games* [26]. Já no ambiente profissional, [27] afirma que a gamificação objetiva trazer diversão, competição e reconhecimento pessoal para atividades julgadas como normais pelos trabalhadores, facilitando a absorção de proposições. A sua aplicação se sustenta no fato de que as experiências pessoais de aprendizado mais significativas envolvem justamente processos em que são realizadas atividades apreciadas pela pessoa e com as quais é possível se divertir. Além disso, há a questão da pulverização dos jogos dentre as atuais gerações, tornando a gamificação, também, um tema sociocultural [28] [26].

Considerando as mecânicas e as dinâmicas de jogos, a gamificação pode ser pensada a partir de pelo menos duas perspectivas: a) persuasão: que estimula a competição através de um sistema de pontuação, de recompensa e de premiação, etc., que na abordagem da educação, reforça uma perspectiva epistemológica empirista, como o que se encontra no PBL (*points, badges e leaderboard*). Ela se origina na teoria comportamentalista e tem como objetivo motivar comportamento e direcionar os sujeitos para determinada ação; e, b) colaboração e cooperação: instigada por missões, desafios, descobertas e empoderamento em grupo, que na abordagem da educação leva a uma perspectiva epistemológica interacionista-constructivista-sistêmica. Entretanto, salienta-se que pode ocorrer a combinação das duas perspectivas apresentadas [25]. Complementando, [29] afirma que as questões relacionadas à persuasão, integrando pontos, medalhas e quadro de *ranking*, são importantes como bônus, dependendo do contexto que se é analisado.

Segundo [30], as mecânicas dos jogos são as matrizes que governam os comportamentos, por meio de incentivos que objetivam alcançar o resultado já pré-determinado. Dessa forma, as mecânicas são responsáveis pelo trabalho em cima das emoções que o *game* proporciona, sendo esses sentimentos resultados de desejo e motivação, que são chamados de dinâmicas [31]. A dinâmica do jogo trata sobre a finalidade e a mecânica sobre os meios [32]. A Tabela 2 apresenta algumas mecânicas e dinâmicas de jogos [33] [34].

TABELA 2. EXEMPLOS DE MECANICAS E DINAMICAS DE JOGOS

Dinâmicas	Mecânicas
Progressão	<i>Feedback</i>
Conquistas	<i>Feedback audível</i>
Auto expressão	Emblemas
Personagem	Pontuação
Altruísmo	Competição
Relações	Níveis
Inveja	Recompensa

Para [35] os fatores primordiais para a existência da inovação nas organizações são o engajamento e a motivação dos colaboradores para com o objetivo geral dos projetos propostos; os quais são percebidos como um dos resultados das atividades organizadas por meio da gamificação. Portanto, no ambiente corporativo, a gamificação contribui para incluir conceitos de forma natural, sem que os envolvidos percebam; elevar o interesse dos colaboradores, principalmente em tarefas que eles consideram tediosas ou repetitivas; possibilitar que as pessoas trabalhem sem perceberem que estão trabalhando; e, estimular a inserção de estruturas de redes que geram lazer [36].

Em parâmetros gerais, o uso da gamificação tem proporcionado exequibilidades de melhorias significativas para as empresas. Contudo, atenta-se ao possível efeito negativo gerado ao “perdedor” da atividade, que pode acabar sofrendo com danos psicológicos ao não receber um *feedback* assertivo e adequado. Nota-se, com isso, que o *feedback* é fator fundamental de fechamento para garantir um resultado positivo de uma vivência de gamificação [36]. Para [37] a gamificação tem o potencial de gerar diversão nos quatro princípios básicos da aprendizagem, sendo eles: disposição, experiência, autonomia e ação. No entanto, é fundamental que o projeto de gamificação tenha como base o equilíbrio entre a motivação, habilidade e estímulo, possibilitando,

assim, uma mudança de comportamento humano, trazendo os resultados desejados [38]. Outro potencial é o engajamento, já que, com ele, os empregados passam a interagir e aprender de forma orgânica, ou seja, sem notar que estão aprendendo [39].

Observa-se que na organização da atividade gamificada é importante a análise das possibilidades justapostas em sua implementação. Essas devem seguir o padrão localizado nos *games*, tornando necessário um estudo sobre o que um jogo precisa ter para ser considerado bom, para que sejam aplicados seus princípios aos processos que estarão envolvidos na experiência a ser desenvolvida [9] [40]. Dessa forma, [41] apresenta determinadas técnicas oriundas dos *games* que visam a manutenção da atratividade das partes envolvidas e o balanceamento de experiência, sendo elas: a) o aumento da dificuldade a cada vitória ou avanço, respeitando sempre a faixa do fluxo entre a ansiedade e o tédio; b) os níveis iniciais devem ser facilmente superados, tornando possível chegar mais rapidamente a níveis que representem um desafio maior; c) criar desafios internalizados ao jogo, gerando uma espécie de *ranking* que permita o jogador voltar a uma mesma fase para refazê-la e tentar uma avaliação melhor ou conquistas extras; d) a definição dos níveis de dificuldade pode ser de opção do próprio jogador. dessa forma, o mesmo sente-se mais à vontade e disposto a buscar o crescimento; e, e) realizar testes com usuário alvo, permitindo ajustes no jogo por meio dos dados coletados, tornando-o mais atrativo ao jogador.

III. METODOLOGIA

A pesquisa é de caráter qualitativo, de nível exploratório-descritivo, tendo como método a pesquisa-ação, a fim de investigar como a gamificação pode colaborar no desenvolvimento de competências para a inovação, por meio de uma experiência gamificada, em uma empresa da área alimentícia, situada em um município da Região Metropolitana de Porto Alegre (RS). A pesquisa-ação é uma abordagem de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa para implementar uma ação que seja transformadora [42] [43]. É válido ressaltar que a pesquisa-ação é fator fundamental deste estudo, uma vez que esse método de pesquisa proporciona forte compromisso social por parte do pesquisador, unindo a teoria com a prática e permitindo ao investigador atuar junto das sumidades que serão pesquisadas [44].

O estudo foi orientado pela proposta de pesquisa-ação de [42], dividindo-se em: (1) Planejamento do modelo que visa a mudança, coletando dados gerais necessários e baseando-se nos princípios da gamificação; (2) Atuação e observação da evolução, refletindo sobre os acontecimentos e gerando dados brutos que posteriormente serão analisados; (3) Reflexão a respeito das ações realizadas, compreendendo se houve ou não alguma forma de resultado, positivo ou negativo, possibilitando a análise da possibilidade da gamificação como meio para o desenvolvimento de competências para a inovação no contexto organizacional.

A empresa Casa de Cucas Maurer, um dos maiores estabelecimentos comerciais da cidade de Portão (RS), fundada no ano de 1998, atua na área de comércio de produtos alimentícios coloniais, tendo, atualmente, dois estabelecimentos e mais de 50 colaboradores. Desde 2016, o empreendimento vem recebendo o prêmio de “Os Melhores da Gastronomia”, promovido pela instituição Vips do Sul, e se destaca no mercado justamente por suas inovações em

produtos coloniais. Mediante entrevista realizada com um dos sócios da empresa, constatou-se que, nos últimos anos, a empresa busca desenvolver as competências para a inovação junto aos seus colaboradores, com o intuito de alcançar novos patamares dentro da sua área de atuação. A inovação é vista pelo entrevistado como peça-chave para evolução no longo prazo. Para tanto, as competências para a inovação tornam-se alvo desse desenvolvimento.

Desse modo, propôs-se a criação de uma atividade gamificada para promover o desenvolvimento de tais competências, nomeada como “Jogo das Cucas”, a qual foi realizada na filial da empresa, com 10 de seus 24 colaboradores, com idades que variam entre 26 e 51 anos. Ao serem considerados os cargos, foram entrevistados 2 representantes dos sócios, 4 gerentes e 4 atendentes. Optou-se por assegurar a participação de representantes de todos os cargos, garantindo maior abrangência e maiores possibilidades de análise. A composição gerada consiste em uma atividade gamificada de capacitação - com duração de 24 horas, divididas em 3 dias - na qual os participantes passaram por uma série de atividades e desafios que visaram o desenvolvimento de competências para a inovação de forma orgânica e prática. Essa ação visou o desenvolvimento das dimensões de competências de inovação: iniciativa, criatividade, pensamento crítico, trabalho em grupo e *networking*, conforme mencionadas na seção do referencial teórico do estudo. Como coleta de dados, foram realizadas entrevistas com os 10 (dez) participantes, sendo gravadas e posteriormente transcritas; além da observação. O processo de análise considerou o objetivo do estudo com base nas etapas da pesquisa-ação proposta, conforme descrição a seguir.

IV. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O estudo orientou-se pela proposta de [42], estruturando-se em: (1) planejamento; (2) atuação e observação; e, (3) reflexão. Assim, são apresentados e analisados os resultados obtidos durante o estudo.

A. Planejamento

Inicialmente, buscou-se identificar, junto da empresa alvo do estudo, as necessidades envolvendo a inovação e as implicações da falta de competências para a inovação. Para tanto, realizou-se uma entrevista semiestruturada com um dos proprietários da empresa para melhor compreender o contexto organizacional, seus objetivos de longo prazo e suas necessidades. Foram levantados três fatores críticos que ratificam a importância do desenvolvimento das cinco competências de inovação, expondo um ambiente de inovação fragilizado pelo cenário econômico e contexto de evolução que a empresa se encontra. Aprofundando, o primeiro ponto trazido está ligado ao processo de expansão da empresa. Nesse sentido, levantou-se a seguinte questão: *“Não nos sentimos confiantes em seguir expandindo a empresa por justamente um de nossos diferenciais ser a constante inovação. Não encontramos nem no mercado (externamente) nem aqui dentro (internamente) profissionais capacitados para nos apoiar. A gente precisa disso para continuar inovando, mesmo com a maior escala.”*. (PROPRIETÁRIO DA EMPRESA). Logo, observa-se a necessidade de ambientes de educação formal que promovam o desenvolvimento de competências para a inovação, o que é identificado na fala do gestor da empresa.

Dando sequência, outro ponto relevante apontado é o constante surgimento de empresas menores, principalmente na área de panificação, que acabam gerando concorrência para a empresa. Para o empresário, *“essas padarias menores, [...], acabam por levar uma fatia de mercado responsável por ganhos consideráveis”*. Em adição, ressalta-se que, por se tratar de um estabelecimento localizado às margens de uma rodovia, o raio de atuação desses concorrentes menores se dilata para além das fronteiras da cidade de operação, uma vez que o maior leque de clientes reside em cidades distintas. Com isso, torna-se vital estar por dentro das novidades do mercado, buscando constantemente os novos gostos dos clientes e gerando produtos únicos que: *“mantenham o cliente optando por parar aqui (na empresa em estudo) e não na padaria ao lado de sua casa”*. (PROPRIETÁRIO DA EMPRESA).

Por fim, no que se refere à pandemia causada pelo SARS-CoV-2, o empreendedorismo global vem sendo elevado a níveis extremos, exigindo competências que lidam com criatividade para que a organização possa se manter estável e competitiva [45]. Isto posto, a empresa em questão percebeu como necessário investir em seus colaboradores para se sobressair no mercado, uma vez que a redução de circulação de pessoas afeta negativamente a receita da empresa. Considerando as necessidades levantadas, observou-se válida a parceria para o desenvolvimento da pesquisa, uma vez que a empresa se encontra disposta a desenvolver competências para a inovação em seus colaboradores.

Posterior a isso, buscou-se conhecer os participantes da pesquisa, assimilando seus gostos e interesses, para, assim, viabilizar a experiência de gamificação. Essa etapa é crucial para a execução da atividade gamificada, pois, conhecer os participantes é categórico para a geração de interesse, engajamento e facilitar o processo de assimilação de novas ideias. O primeiro encontro com o grupo teve como foco o levantamento de suas preferências e gostos. Nesse momento, o diálogo focalizou questões de preferência pessoal, para identificar convergências que possibilitassem maior alinhamento de preferências na proposição da atividade gamificada. Posteriormente, buscou-se conhecer questões relacionadas ao ambiente de trabalho e aprendizado, investigando de que forma eles buscam conhecimento, como assimilam ideais, entre outras ações de sua rotina de trabalho.

Para a implementação da atividade gamificada, foram convidados 10 representantes, buscando atingir as três camadas do organograma da empresa. A partir disso, separaram-se 5 duplas que atuaram do começo ao fim da atividade. Essas duplas foram formadas conforme os cargos dos integrantes, buscando conectar participantes da mesma função para formar uma equipe. A escolha dos representantes de cada cargo foi feita de maneira aleatória. Realizou-se um levantamento do perfil dos participantes da atividade, através da entrevista semiestruturada e observação da cultura *in loco*, para levantamento de dados para a elaboração da atividade gamificada e suas mecânicas e dinâmicas para com a realidade do público-alvo. Os dados coletados são apresentados na Tabela 3.

TABELA 3. LEVANTAMENTO DE PREFERÊNCIAS DOS COLABORADORES

Preferências em comum	Desgostos em comum e divergências
<ul style="list-style-type: none"> - Contato com pessoas. - Alimentos. - Compreender diferentes pontos de vista de pessoas com realidades alternativas. - Compreender como pessoas bem-sucedidas pensam a respeito de temas do cotidiano. - Atividades práticas para compreensão de temas que não há conhecimento. - Atividades que remetem ao tempo de escola. - Palestras sobre temas diversos. - Recompensas. - Competitividade. - <i>Feedback</i> constante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Jogos digitais. - Atividades além do horário de trabalho. - Problemas que envolvem lógica. - Curto espaço de tempo para pensar sobre temas julgados complexos. - Leitura. - Demasiada complexidade em atividades que não considerem “úteis”. - Não há convergência em preferências para filmes ou séries. - Temas considerados de “cultura <i>nerd</i>”. - Estilos musicais. - Moda.

Dessa forma, observando os dados levantados, os colaboradores da empresa tem preferências por atividades práticas e menos complexas, analógicas e que gerem recompensas. Preferem observar apresentações e ter contato com pessoas, podendo, dessa forma, compreender como indivíduos de sucesso pensam sobre temas variados. Preferencialmente, evitam pressão do tempo e o ato de solucionar problemas além do expediente. Não houve convergências em temas culturais, dificultando o uso de narrativa, por exemplo. Por fim, nota-se que a leitura e a utilização da lógica são evitadas.

Considerando esses fatores é possível também ter os primeiros *insights* e conclusões a respeito da perspectiva de gamificação para o grupo de colaboradores analisados. Sabe-se que, por conta de fatores como preferência por competitividade e valor visto em recompensas, deve-se seguir uma perspectiva de persuasão. Então, optou-se pelo uso de mecânicas e dinâmicas como sistemas de pontuação e estímulo a competição. Ademais, foi validado o uso de uma recompensa como estímulo para a dupla campeã por meio de um hambúrguer para cada integrante.

Assim, tem-se a criação da experiência de gamificação nomeada “Jogo das Cucas”. Os colaboradores foram separados em duplas conforme seus cargos, sendo assim organizados: uma dupla de sócios proprietários, duas duplas de gerentes e duas duplas de atendentes. Essas duplas, então, participaram de uma experiência que conta com três níveis, cada um com seus objetivos e relacionados a uma competência para a inovação que é ilustrada pelo título do nível, como demonstrado na Fig. 1. Os níveis foram vivenciados somente dentro do expediente dos colaboradores. Cada nível deveria ser entregue de forma escrita ao fim do prazo de 8 horas.

JOGO DAS CUCAS		
NÍVEL 1 – PENSAMENTO CRÍTICO A dupla deve identificar um problema real e justificá-lo. <ul style="list-style-type: none"> • Pode ser interno ou externo • Pontos: 1000 ou 500 • Extra: Apontar algum outro problema <ul style="list-style-type: none"> • Pontos 300 	NÍVEL 2 – CRIATIVIDADE Trazer uma solução para o problema principal apresentado no nível anterior <ul style="list-style-type: none"> • Pontos: 1500 • Extra: Trazer outras soluções para o problema (máximo 5) <ul style="list-style-type: none"> • Pontos: 350 • Opcional: Mudar para a questão extra do nível anterior <ul style="list-style-type: none"> • Pontos: -400 	NÍVEL 3 – NETWORKING Fazer o uso de um contato para validar a sua solução para o problema observado <ul style="list-style-type: none"> • Pontos: 2500 • Extra: complementar a solução trazida <ul style="list-style-type: none"> • Pontos: 1500

Fig. 1. Definição das etapas do “Jogo das Cucas”

Ressalta-se que a atividade gamificada teve como objetivo o desenvolvimento das cinco competências para a inovação [7] [4] [1]. Como visto, cada um dos níveis busca atuar sobre uma competência, sendo elas: o pensamento crítico, por meio da análise de problemas da organização; a criatividade, usada para solucionar o problema encontrado; e, por fim, o *networking* usado como meio de validar os outros dois níveis por um outro viés. A competência de trabalho em equipe foi desenvolvida pelo fato da atividade ser realizada em duplas, fazendo o uso da competência em questão para potencializar as entregas. Já a iniciativa fez-se presente intrinsecamente nos três níveis, já que ela era usada durante a operacionalização das ideias criadas.

B. Agir e Observar

Inicialmente, houve um encontro com os participantes para explicar de que forma foi estruturada a atividade realizada, explicando o que é o “Jogo das Cucas”, qual o seu objetivo e, além disso, foram sanadas todas as dúvidas apresentadas pelos participantes. Durante a experiência de gamificação, os encontros ocorreram todos os dias, antes do início de cada nível, para dar *feedbacks* a respeito das entregas e atualizar todos a respeito do placar da atividade.

Nível 1: Pensamento Crítico: Durante o primeiro nível, os participantes fizeram o uso do pensamento crítico para mapear um problema relacionado diretamente à organização. Esse problema poderia ser de caráter interno, que afetasse os colaboradores, ou externo, que afetasse diretamente os clientes. O problema mapeado deveria ser devidamente explicado e justificado, trazendo a causa e consequência. Salienta-se que esse problema apontado foi considerado como o principal e somente ele foi considerado para os demais níveis. Como pressuposto, os participantes precisavam observar de forma crítica o ambiente de trabalho em que estavam inseridos, buscando possíveis problemas, ou oportunidades de melhoria, que poderiam ser solucionados. Com isso, a competência de pensamento crítico foi incentivada nos participantes. Após a realização da atividade, a dupla poderia ganhar 1000 ou 500 pontos. Para obter 1000 pontos, o problema trazido deveria ser único, não havendo nenhuma outra dupla apontado a mesma adversidade. Em

caso de repetição, as duplas que fizessem a mesma entrega ganhariam 500 pontos cada. Como possibilidade de ganhos extras de pontos, as duplas poderiam apontar mais um problema além do apresentado. Nesse caso, não foram feitos maiores pedidos. Ou seja, poderia ser repetido, interno ou externo e sem a necessidade de maiores justificativas. Feito isso, 300 pontos eram adicionados para a dupla. Ao fim de 8 horas, as duplas deveriam entregar em uma folha os resultados do dia, contendo, no mínimo, um problema identificado e justificado. Assim sendo, as duplas avançaram para o próximo nível.

Um dos participantes declarou: *“O primeiro nível foi muito subestimado por todos no começo. Pareceu que era só pensar em dois problemas e pronto. Mas não foi fácil assim... Tinha que ser algo que ninguém mais ia pensar. Eu não queria perder 500 pontos. [...] levamos todo o tempo para conseguir pensar em algo que de fato achamos julgamos bacana para a atividade, tanto que entregamos faltando minutinhos, e não foi só nós que passamos aperto”*. (PARTICIPANTE). Com isso, percebe-se que o pensamento crítico precisou ser de fato utilizado para que pudesse ser realizada uma entrega adequada, uma vez que a expectativa inicial de facilidade da atividade foi quebrada pela realidade de ter que pensar criticamente sobre a realidade em que estavam inseridos.

Nível 2: Criatividade: Partindo para a próxima etapa, os envolvidos utilizaram a criatividade para solucionar o problema encontrado no primeiro nível. A solução deveria ser viável e trazer junto dela uma explicação de como o artifício pensado atua perante a dificuldade levantada para, dessa forma, anular a adversidade proposta. Ressalta-se que a solução deveria ser pensada somente para o problema principal levantado no primeiro nível. Ao concluir essa etapa, adicionou-se 1500 pontos para cada dupla. Um ponto de atenção no nível 2 foram as possibilidades de escolha dos participantes. Antes do início da segunda etapa, as duplas que desejassem poderiam optar, caso houvessem realizado a opção de ganhos extras do nível 1, por alterar o problema principal encontrado pelo problema extra. Contudo, se essa fosse a escolha, a dupla teria uma penalidade de 400 pontos. Tratando-se da possibilidade de pontuação extra, as equipes que buscassem maiores pontuações poderiam pensar em até cinco soluções alternativas para o problema observado. Cada solução apresentada adicionava 350 pontos para a dupla. As soluções extras não foram levadas em conta nos demais níveis.

Para um dos participantes, o segundo nível *“exigiu um comportamento muito diferente”*. Além disso, ele apontou que: *“No geral, só aceito o que me passam e é isso. Criatividade pra mim era só pra arquiteto. Mas pensei errado... É pra todo mundo. Eu mesmo tive muita dificuldade, principalmente a partir da terceira solução”*. Mais adiante na conversa, ainda foi apontado que: *“me descobri fazendo esse nível. Tive que aprender a pensar diferente, não sabia. Não sabia mesmo. Tive que botar tudo em um papel. Fiz desenho até. Só assim consegui ser criativo”*. Ao fim das 8 horas, as duplas deveriam ter como entrega uma solução viável para o problema identificado durante o primeiro nível. Feito isso, os pontos eram contabilizados e o grupo avançava para o próximo, e último, nível.

Nível 3: Networking: No nível final do "Jogo das Cucas", as duplas deveriam utilizar do seu *networking* para validar o

trabalho desenvolvido nos dois primeiros níveis. Com isso, fez-se necessário buscar um contato que não estivesse participando da atividade de gamificação, para, então, dialogar a respeito do problema encontrado e sua possível solução. A partir disso, as duplas deveriam formalizar alguma validação com o contato escolhido, sobre tudo que havia sido feito até então. Ao realizar isso, a dupla adicionava 2500 pontos à sua pontuação. Como oportunidade de pontuação extra, a dupla poderia identificar, com a colaboração do seu contato, um complemento para sua solução, deixando-a mais robusta. Dessa forma, para valerem os 1500 pontos extras, cada dupla deveria trazer algo que não havia sido apresentado até então, buscando uma perspectiva nova para o que se foi pensado.

Observou-se que, para o presente nível, as duplas tiveram que adotar um comportamento que acabou, em um primeiro momento, por gerar desconforto. O fato de ter de abordar uma pessoa para tratar de um problema do trabalho deixou, em partes, os participantes incomodados. Contudo, à medida que novas ideias iam surgindo, as conversas deixavam a formalidade e passavam a gerar resultado, possibilitando observações interessantes e diálogos construtivos.

Iniciativa e trabalho em grupo: Apesar das competências de iniciativa e trabalho em grupo não receberem um nível dedicado a elas, a estrutura da gamificação possibilitou que estas fizessem parte, mesmo que intrinsecamente, de todos os níveis e foram igualmente desenvolvidas. Tratando-se da iniciativa, por ser uma capacidade individual, teve seu desenvolvimento fomentado pelos *inputs* gerados pelos níveis, cobrando entregas que exigiam constantes tomadas de decisões para sua operacionalização. Notou-se que os envolvidos, incentivados pelas mecânicas e dinâmicas de jogos utilizavam de forma efetiva a iniciativa para poder buscar o melhor resultado em cada uma das atividades. Observou-se, também, evolução da iniciativa das duplas à medida que os níveis aconteciam e elas se sentiam mais confiantes.

Já o trabalho em equipe foi concebido por meio da parceria e colaboração, necessárias para obter bons resultados, dentro das duplas. Para um dos participantes, o trabalho em grupo foi *“difícil de ser trabalhado. Acompanhar um ritmo completamente diferente [...] é uma tarefa complicada”*. Em um primeiro instante, percebeu-se que as duplas, mesmo trabalhando juntas na empresa, necessitaram de um certo período de adaptação para poderem atingir o melhor desempenho. Em um primeiro momento, divergências de ideais e ritmos de trabalho foram percebidas com maior frequência quando comparadas aos últimos níveis da atividade gamificada.

Fechamento: Concluindo as entregas do terceiro nível, os participantes chegavam ao fim do "Jogo das Cucas". Com isso, um fechamento foi realizado com todos, onde foram apresentados todos os resultados produzidos, trazendo *feedbacks* tanto da participação individual, quanto das duplas. Para tanto, buscou-se apontar, de forma colaborativa, os pontos positivos e negativos de cada uma das entregas. Nesse momento, os proprietários da empresa também colaboraram com opiniões e observações. O relato de um dos sócios mostra a importância do momento de fechamento: *“Foi muito bacana ver o pessoal comentando sobre o que achou e como se sentem mais preparados. Eu gostei bastante. Bacana também como foram feitos os retornos (feedbacks), [...]. Não quero ninguém magoado também. Fora isso, fico contente em*

ver as entregas de todo mundo. Normalmente, não chegávamos muito longe nos planos que envolviam todo mundo. [...]. Achei joia ver a parte do pensamento crítico. É muito complicado por eles (colaboradores) a pensar. [...]. Notei, sim, uma melhora neles (colaboradores)". (SÓCIO DA EMPRESA).

Junto a esse momento, realizou-se a entrega dos resultados das equipes e apresentação da dupla campeã. Aproveitou-se a oportunidade para, também, realizar novas entrevistas com as 5 duplas, com o intuito de averiguar com maior profundidade de que forma eles se sentiram durante as atividades, como passaram a ver as competências para a inovação e, também, de que maneira a experiência os impactou.

C. Reflexão

A pesquisa teve como objetivo a análise do desenvolvimento das competências para a inovação, propostas pelo *framework* FINCODA [7] [1], com o uso da gamificação. Todos os envolvidos participaram por completo da atividade, possibilitando uma maior precisão na identificação de preferências comuns. O depoimento de um dos participantes traz a seguinte declaração: “No começo achei que seria algo bem chato. Não gosto muito disso (games), meu filho joga muito e fico agoniada com isso, sabe? Mas admito que foi bem legal. Bem bacana. Depois que tu se vê imerso nele (o jogo), é impossível não ficar competitivo e querer dar o melhor [...]”. (PARTICIPANTE).

Salienta-se que, tendo profundidade a respeito das preferências dos participantes, pode-se selecionar as mecânicas e dinâmicas com maior potencial de sucesso [30]. “Foi muito legal. Me tirou totalmente da zona de conforto. Não costumo ter muita iniciativa, ainda mais para inovar”, disse um dos participantes.

Com relação ao sentido visto na atividade, um dos envolvidos disse: “Esclarecedor, acho que esse é o sentido. Eu não pensava sobre inovação. Agora, competências de inovação [...] nem sonhava com isso rapaz. Foi muito legal ver como isso funciona, porque mesmo sendo tão básico [...] na prática não fazemos por não conhecer [...]. Com certeza me sinto muito mais capaz de inovar. E digo mais, é legal inovar. Quero usar mais essas competências[...]”. (PARTICIPANTE). Observa-se, com isso, que a atividade gamificada organizada para o desenvolvimento de competências para a inovação atribuiu significado para os integrantes, promovendo aprendizados e o desenvolvendo de tais as competências e fomentando, assim, o interesse por elas.

Já se tratando da adesão ao que foi proposto, constatou-se que a experiência foi atrativa e promoveu o engajamento. “É legal, com certeza. Ver todo mundo engajado é raro. Sempre que tentamos passar algo mais complexo, ninguém acompanha da forma ideal [...]. Acho que a questão de ser prático ajudou bastante”, disse um dos participantes. Dessa forma, reforça-se a importância da união entre o teórico e prático para que os envolvidos aprendam de forma natural e divertida. “Eu gostei, aprendi essas competências sem ter que ler ou alguém falando sem parar. Na verdade, eu nem percebi. Acho que por isso foi até legal”, relata um dos participantes. Observou-se, também, que a gamificação tem potencial em atuar, proporcionando diversão sobre os princípios básicos de aprendizagem [37].

Quanto à gamificação, o sentimento geral observado era de surpresa e contentamento, fato esse verificado por um dos participantes: “Muito show! De verdade. Tipo assim, no começo eu achei que seria bem chato. Admito. Começou cheio de termos estranhos que me lembraram o tempo da escola. Achei que ia ser horrível! Mas isso de gamificação é joia [...] ajudou demais! Acho que o que eu mais tinha dificuldade era com o pensamento crítico [...]. No fim desse nível (nível 1), eu já me senti bem melhor.”. (PARTICIPANTE). Dessa forma, nota-se que de fato as mecânicas e dinâmicas de jogo atuam de forma a deixar leve o que é considerado complexo, proporcionando experiências profundas, mas não cansativas [32] [27].

Tratando especificamente das dinâmicas, um ponto sobressalente foi o papel da competição como impulsionador dos participantes, promovendo um ambiente saudável de disputa. “Foi muito tenso. Eu queria demais o hambúrguer, e ao mesmo tempo queria bater os outros [...]. Foi super competitivo, todo mundo querendo ficar em primeiro”, disse um dos participantes. Para tanto, contempla-se a noção de que as dinâmicas dos *games* trazem sentimentos e resultados a partir do desejo e da motivação, atuando como impulsionadoras [31].

Quando questionados a respeito do aprendizado trazido, o grupo, de forma quase geral, apontou positivamente para maior compreensão sobre o tema competência para a inovação. “Está bem mais claro. Eu entendi até aquele em que é em inglês (networking)”, relata um dos participantes. Observou-se desenvolvimentos em todas as competências, com algumas sobressalentes. A Tabela 4 mostra *inputs* e *outputs* gerados pela experiência gamificada para cada uma das competências para a inovação desenvolvida.

TABELA 4. *INPUTS* E *OUTPUTS* GERADOS PELA EXPERIÊNCIA GAMIFICADA

Competência para a Inovação	<i>Inputs</i>	<i>Outputs</i>
Iniciativa	Buscou-se seu desenvolvimento por meio do incentivo à capacidade individual de tomar decisões ao realizar as ações cobradas pela gamificação, buscando operacionalizar as ideias geradas [1].	Constatou-se que a iniciativa dos participantes foi destacada como um grande avanço, quando comparado a momentos anteriores à gamificação. Os envolvidos participaram ativamente das atividades propostas, tomando decisões coerentes e operando as ideias que tiveram com o uso da criatividade. Notou-se que as duplas buscavam o melhor resultado, com entusiasmo e efetividade. Todas as demandas foram entregues, não havendo atrasos.
Criatividade	Desenvolvida principalmente durante o segundo nível da gamificação, a criatividade foi estimulada por meio da necessidade do uso da personalidade criativa dos integrantes dos grupos para, assim, viabilizar uma	O "Jogo das Cucas" contou com um nível específico para o desenvolvimento de criatividade. Visualizou-se que, durante ele, as duplas buscaram pontos de vista novos para o problema, fazendo o uso referências do cotidiano para formalizar uma solução para o problema mapeado. Outro uso da criatividade foi por meio de adaptações de soluções que já haviam sido implementadas

	solução nova para o problema observado durante o primeiro nível da atividade [18].	pela empresa, buscando uma nova perspectiva para elas e alterando para um novo contexto. Quanto ao desenvolvimento da competência, os integrantes mostram uma personalidade criativa mais madura e desenvolvida quando comparada a relatos anteriores.
Pensamento crítico	Durante o primeiro nível, os participantes necessitaram fazer o uso de habilidades como interpretação, análise, inferência, explanação e autorregulação [19], para mapear um problema da organização em que trabalham. Dessa forma, o pensamento crítico foi fundamental para o sucesso da gamificação, pois, por meio dele, gerou-se a base para a atividade.	Outra competência com um nível exclusivo para seu desenvolvimento. Não repetiu-se nenhum problema apontado, mostrando um uso abrangente do pensamento crítico. Vieses diferentes foram adotados, trazendo perspectivas novas, que não haviam sido observadas anteriormente pela empresa. Algumas duplas trouxeram problemas que não os afetavam diretamente, mostrando abrangência na competência. As avaliações foram válidas, uma vez que todos os participantes concordavam com os problemas apresentados no fechamento.
Trabalho em grupo	Quanto à competência "trabalho em grupo", as duplas deveriam desenvolver tal habilidade para não perder a eficiência individual ao trabalhar em duplas [1].	O trabalho em grupo não foi apontado como grande problema pela organização. Mesmo assim, notou-se um ótimo alinhamento das duplas, havendo cooperação, divisão de tarefas e discussão de ideias. Notou-se que uma das duplas teve maior dificuldade em manter a eficiência individual ao trabalharem em grupo. Isso se refletiu nos resultados das entregas da dupla. Quando questionados, afirmaram que: <i>"sim, trabalhar em dupla foi bem complicado. [...] Pensamos diferente. Não adianta. [...] Certamente esse desentendimento afetou nosso resultado no jogo"</i> .
Networking	Por meio do uso de comportamentos informais, os integrantes da atividade deveriam consolidar uma relação que gere acesso a vantagens competitivas [21], para, assim, validar, com um contato, os resultados gerados nos dois primeiros níveis da experiência gamificada.	Em se tratando do <i>networking</i> dos participantes, pode-se perceber, em um primeiro momento, certa dificuldade em identificar um contato confiável. Os participantes tomaram a maior parte das 8 horas da atividade em busca de contatos. Certos grupos precisaram contatar mais de três pessoas para chegar ao resultado que desejavam. Percebe-se que os participantes possuíam dificuldades em gerar <i>networking</i> , mas, através da experiência gamificada, encontraram caminhos para consolidar relações com acesso a vantagens competitivas.

Desse modo, é possível afirmar que, durante a atividade de gamificação no contexto profissional, houve desenvolvimento de competências para a inovação por meio das atividades propostas. Tratando-se da maneira em que a

gamificação pode colaborar para o desenvolvimento de competências para a inovação em colaboradores, compreende-se, ao fim do processo, que a gamificação, quando bem estruturada e seguindo os fundamentos que a experiência exige [9], resulta positivamente como uma metodologia com práticas de capacitação de colaboradores no contexto vigente. Nota-se que uma experiência divertida proporcionada instiga e engaja o participante a buscar um conhecimento que, por vezes, poderia ser de baixo interesse para ele, mas que passa a ser relevante pela simples mudança de contexto, justamente como posto por [27].

Seguindo os padrões conceituais trazidos para esse trabalho, pode-se notar que a experiência de gamificação resultou em benefícios para todos os envolvidos. Foi possível desenvolver competências para a inovação de forma coesa e não tediosa, fazendo o uso das mecânicas e dinâmicas dos jogos para viabilizar uma experiência válida no desenvolvimento de competências para a inovação. Ressalta-se que a atividade gamificada possibilitou aos integrantes de diferentes cargos da empresa oportunidades de aprendizagem e de atuação na prática sobre o desenvolvimento de competências para a inovação.

Para a empresa possibilidades foram geradas e novos atuantes surgiram, tornando o quadro de colaboradores mais ativos para com o tema inovação, qualificando-os no mercado. Assim, não só os proprietários estão mais capacitados no que tange às competências para a inovação, mas todo o time se sente mais preparado e pronto para atuar em conjunto para buscar novos patamares. Em termos individuais, foram desenvolvidas competências fundamentais que destacam um profissional no mercado de trabalho. Sabendo da importância que a inovação tem na empresa, os colaboradores passaram a ser parte mais atuantes e de fato engajaram-se mais nas atividades da empresa. Ademais, compreende-se que um profissional capacitado passa a ter possibilidade de crescimento profissional, uma vez que a melhor compreensão de temas como inovação agrega valor pessoal e mostra potencial de melhoria para a empresa. A Tabela 5 apresenta os benefícios que a atividade gamificada proporcionou, tanto para a empresa, quanto para o colaborador.

TABELA 5. BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE GAMIFICADA

Empresa	Colaboradores
Maior autonomia nos processos de inovação por parte de seus colaboradores. <i>"Ficaremos mais tranquilos para confiar que nossos funcionários gerarão bons resultados para nós"</i> , disse um dos sócios.	Maior capacitação em um tema contemporâneo. Observou-se que os colaboradores passaram, após a experiência gamificada, a ter o conhecimento ampliado a respeito das competências para a inovação, tomando ciência da sua importância e funcionalidade.
Maior segurança em abrir métricas importantes para os colaboradores, uma vez que eles possuem o conhecimento e a capacidade para colaborar com a inovação. Para tanto, os colaboradores passam a atuar de forma ativa nos processos de inovação, uma vez que a empresa compreende que estes estão melhor preparados para tal cobrança.	Maior compreensão a respeito das competências para a inovação. <i>"[...] não tinha muita noção de inovação. Claro, se parar pra pensar precisa mesmo de competência para inovar. Mas se me pergunta-se quais, não saberia dizer. [...] O fato de saber sobre elas já ajuda muito. Sei o que tem que fazer e aprendi como fazer"</i> , apontou um dos participantes.

Empresa	Colaboradores
<p>Maior destaque no mercado, uma vez que há maior inovação. "Claro, nós crescemos por meio da inovação. Se for ver, estamos sempre tentando fazer algo novo. [...] mas agora vai ficar bem mais fácil, [...], vamos conseguir nos destacar ainda mais", disse um dos proprietários.</p>	<p>Aproximação com os colegas de trabalho. "Particularmente eu prefiro fazer tudo sozinha. Mas tá, admito que trabalhar em grupo deixou mais fácil (as atividades do Jogo das Cucas). [...]. Vou pedir mais vezes ajuda dos meus colegas e pessoas de fora", relatou uma das participantes.</p>
<p>Novas possibilidades de negócio. Pode-se identificar que a empresa tem arraigada em sua estrutura a importância em inovar. Contudo, a inovação restringia-se somente aos sócios, limitando a escalabilidade da empresa. Com maior confiança na capacidade dos colaboradores, a empresa passa a ter a possibilidade de expandir os negócios, sem perder a qualidade.</p>	<p>Maior familiaridade com as competências para a inovação, possibilitando oportunidades que antes não eram conhecidas. Para um dos participantes da gamificação, "ter o conhecimento a respeito delas (competências para inovação), abre portas para de fato usar essas competências. [...] Fica bem mais fácil assim, sabendo como fazer".</p>

Portanto, a gamificação com o objetivo de desenvolvimento de competências para a inovação dos colaboradores da empresa em estudo obteve resultados benéficos para todos os atores envolvidos no processo. Salienta-se que as ponderações colocadas acima usaram como base os resultados obtidos na seção anterior. Com isso, as proposições construídas objetivam inspirar outras empresas a fazerem o uso da gamificação com o objetivo de desenvolverem seus colaboradores em algum determinado tema. A próxima e última seção refere-se às considerações finais da pesquisa.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O "Jogo das Cucas" foi uma experiência gamificada que teve como objetivo o desenvolvimento orgânico de competências para a inovação nos colaboradores da empresa. Para tanto, formulou-se uma experiência de gamificação, seguindo as preferências dos envolvidos e usando como base as mecânicas e dinâmicas encontradas na gamificação [31] [33] [34], capazes de gerar iniciativa, trabalho em equipe, *networking*, pensamento crítico e criatividade em seus participantes [7] [1]. É válido ressaltar que os resultados são específicos para o contexto em que o projeto foi aplicado. Alterações proprietárias foram feitas para encaixar com as demandas e preferências dos participantes, sendo essa uma experiência personalizada.

Os envolvidos estavam inseridos em seu ambiente de trabalho, não havendo atividades além do período vigente. A atividade gamificada fez o uso das mecânicas e dinâmicas dos jogos, além de boas práticas encontradas em jogos [41], partindo do princípio de que a gamificação tem potencial de gerar aprendizado [23]. Dessa forma, os resultados apresentados possibilitam aos participantes uma experiência de gamificação em um contexto organizacional visando atingir o desenvolvimento de competências para a inovação. Como resultado, seguindo as evidências apresentadas, entende-se que os colaboradores da empresa que participaram ativamente da vivência feita, puderam compreender as possibilidades oferecidas pela gamificação, que fazem o uso das mecânicas e dinâmicas encontradas nos *games* para potencializar seus conhecimentos e desenvolvimento em competências para a inovação. Percebeu-se, por parte dos envolvidos, valor no que foi realizado e comprovação de melhoria conceitual por parte dos atuantes.

Esse estudo contribui para a literatura no que se refere às competências para a inovação e à gamificação, relacionado ao fato de apresentar uma conexão entre as abordagens teóricas de cada uma das competências, e a prática, fazendo o uso de um método – a pesquisa-ação- em que o pesquisador está diretamente inserido na pesquisa. Foi elaborada uma atividade de desenvolvimento de competências para a inovação com o uso da gamificação, que posteriormente foi aplicada e analisada. Com isso, observou-se uma melhora considerável nos colaboradores da empresa no que tange às competências para a inovação como resultado da experiência de gamificação vivenciada. Evidenciaram-se melhorias por meio do aumento de compreensão, assimilação e familiaridade para com as competências para a inovação. Dessa forma, os participantes passaram a ser mais ativos na geração de inovação dentro da empresa, uma vez que a atividade proporcionou apropriação conceitual e vivência prática.

Para a empresa, a implementação da atividade gamificada representou uma oportunidade de crescimento e aprimoramento. Com seus colaboradores mais cientes a respeito das competências para a inovação, tem-se maior confiança por parte da organização em acrescentá-los ao processo de inovação, descentralizando-a e permitindo novas oportunidades de negócio, que gerarão maior relevância da marca no mercado.

Como proposta para trabalhos futuros, sugerem-se estudos longitudinais com o uso da gamificação para compreender de que forma ela atua a longo prazo, percebendo se há alguma mudança, tanto positiva quanto negativa, nos resultados apresentados. Outra sugestão seria buscar compreender os efeitos da gamificação como metodologia para desenvolver competências para a inovação em outros contextos e realidades, visando maior compreensão sobre os temas e, conseqüentemente, complementando o portfólio de possibilidades de mecânicas e dinâmicas efetivas no desenvolvimento de competências para a inovação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio recebido da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul – FAPERGS, com o projeto intitulado "Competências e Ecossistemas de Inovação: Estudos sobre Habilidades Individuais e Capacidades Organizacionais".

REFERÊNCIAS

- [1] J. A. Marin-Garcia, M. A. A. Andres, L. Atares-Huerta, L. E. Aznar-Mas, A. Garcia-Carbonell, F. González-Ladrón-de-Guevara, B. Montero-Fleta, M. J. Perez-Peñalver, and F. Watts, "Proposal of a framework for innovation competencies development and assessment (FINCODA)," Working Papers on Operations Management, vol. 7, pp. 119-126, 2016.
- [2] R. Ruas, "Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações," in Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências, R. Ruas, C. Antonello, L. Boff, Orgs. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- [3] G. Boterf, Desenvolvendo a competência dos profissionais. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- [4] L. Hero, E. Lindfors, and V. Taatila, "Individual Innovation Competence: a systematic review and future research agenda," International Journal Of Higher Education, vol. 6, pp. 103-121, 2017.

- [5] Fincoda. “Framework for innovation competencies development and assessment. The FINCODA project: 2015-2017,”. 2016. Disponível em: <https://www.fincoda.eu/>. [Acesso em: 22 set. 2020].
- [6] L. R. Bayarri, L. A. Huertas, and J. A. Marin-Garcia, “How has the innovation competency been assessed in companies and universities?,” Working Papers on Operations Management, vol. 7, pp. 140-167, 2016.
- [7] M. M. Keinänen, and L. Kairisto-Mertanen, “Researching learning environments and students’ innovation competences,” Education + Training, vol. 61, pp. 17-30, 2019.
- [8] J. Hamari, J. Koivisto, and H. Sarsa, “Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification,” in 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa, 2014, pp. 3025-3034.
- [9] S. Deterding; D. Dixon; R. Khaled and L. Nacke. “From game design elements to gamefulness: defining “gamification”,” in MindTrek '11 Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, 2011, pp. 9-15.
- [10] H. Lappalainen, “Towards Innovation Competences: a Finnish Perspective,” in International Conference on Early Childhood and Primary Education, Malang, Indonesia. Proceedings of the 1st International Conference on Early Childhood and Primary Education (ECPE 2018). Atlantis Press, 2018, pp. 61-64.
- [11] K. Parodi, “Engajamento: o grande desafio das organizações,”. 2019. Disponível em: <https://www.ibe.edu.br/engajamento-o-grande-desafio-das-organizacaoes-2/>. [Acesso em: 24 mar. 2021].
- [12] A. B. Escrig-Tena, and J. C. Bou-Llugar, “A Model for Evaluating Organizational Competencies: an application in the context of a quality management initiative,” Decision Sciences, v. 36, pp. 221-257, 2005.
- [13] H. P. Brandão, and C. P. Bahry, “Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências,” Revista do Serviço Público, vol. 56, pp. 179-194, 2014..
- [14] L. Hero, and E. Lindfors, “Students’ learning experience in a multidisciplinary innovation project,” Education + Training, vol. 61, pp. 500-522, 2019.
- [15] T. Konst, and L. Kairisto-Mertanen, “Developing innovation pedagogy approach,” On The Horizon, vol. 28, pp. 45-54, 2020.
- [16] A. Bos-Nehles, M. Renkema, and M. Janssen, “HRM and innovative work behaviour: a systematic literature review,” Personnel Review, vol. 46, pp. 1228-1253, 2017.
- [17] G. Cerinsek, and S. Dolinsek, “Identifying employees’ innovation competency in organisations,” International Journal Of Innovation and Learning, vol. 6, pp. 164, 2009.
- [18] M. Edwards-Schachter, A. García-Granero, M. Sánchez-Barrioluengo, H. Quesada-Pineda, and N. Amara, “Disentangling competences: interrelationships on creativity, innovation and entrepreneurship,” Thinking Skills And Creativity, vol. 16, pp. 27-39, 2015.
- [19] P. A. Facione, “Critical Thinking: What It Is and Why It Counts,” Measured Reasons LLC, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/251303244_Critical_Thinking_What_It_Is_and_Why_It_Counts. [Acesso em: 6 maio 2021].
- [20] H. Wolff, and D. Spurk, “Developing and Validating a Short Networking Behavior Scale (SNBS) From Wolff and Moser’s (2006) Measure,” Journal Of Career Assessment, vol. 28, pp. 277-302, 2019.
- [21] M. Franco, “Networking as a marketing tool in small companies: a random and informal approach,” Journal Of Business Strategy, vol. 39, pp. 47-55, 2018.
- [22] C. Kivunja, “Innovative Pedagogies in Higher Education to Become Effective Teachers of 21st Century Skills: unpacking the learning and innovations skills domain of the new learning paradigm,” International Journal of Higher Education, vol. 3, pp. 37-48, 2014.
- [23] K. M. Kapp, The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer, 2012.
- [24] E. Schlemmer, “Projetos de Aprendizagem Gamificados: uma metodologia inventiva para a educação na cultura híbrida e multimodal,” Momento: diálogos em educação, vol. 27, pp. 42-69, 2018.
- [25] E. Schlemmer, “Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: design e cognição em discussão,” Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, vol. 23, pp. 73-89, 2014.
- [26] M. L. Fardo, “A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem,” Renote: Novas Tecnologias na Educação, vol. 11, pp. 1-9, 2013.
- [27] J. Camenisch, “Make It a Game: Using Gamification to Build Your Business,”. 2012. Disponível em: <https://www.upwork.com/blog/2012/01/make-it-a-game-using-gamification-to-build-your-business/>. [Acesso em: 22 abril. 2021].
- [28] M. Resnick, “Edutainment? No Thanks, I Prefer Playful Learning,” MIT Media Laboratory, 2004. Disponível em: <https://dam-prod.media.mit.edu/x/files/papers/edutainment.pdf>. [Acesso em: 17 dez. 2020].
- [29] Y. Chou, “Actionable Gamification: Beyond Points, Badges and Leaderboards,”. Leanpub, 2015.
- [30] M. Wu, “Gamification from a Company of Pro Gamers,” LinkedIn: michaelwuphd. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/20140923144022-66703918-gamification-from-a-company-of-pro-gamers>. [Acesso em: 4 maio 2021].
- [31] Bunchball, INC., “Gamification 101: An introduction to the use of game dynamics to influence behavior,”. 2010. Disponível em: www.bunchball.com/sites/default/files/downloads/gamification101.pdf. [Acesso em: 22 abril. 2021].
- [32] B. K. Neeli, “A Method to Engage Employees Using Gamification in BPO Industry,” in 2012 Third International Conference on Services in Emerging Markets (ICSEM), 2012. p. 142-146.
- [33] F. N. Formanski, “Aplicabilidade da gamificação no contexto empresarial,” Dissertação (mestrado) – Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.
- [34] S. Thiebess, S. Lins, and D. Basten, “Gamifying Information Systems: a synthesis of gamification mechanics and dynamics,” in European Conference on Information Systems, Tel Aviv, 2014, pp. 1-17.
- [35] J. Dutra, “A inovação empresarial depende do engajamento das pessoas,” Senior. 2013. Disponível em: <http://www.senior.com.br/ainovacao-empresarial-depende-do-engajamento-das-pessoas/#sthash.ZT4Vw.LAwn.dpuf>. [Acesso em: 19 fev. 2021].
- [36] M. A. Cherry, “The Gamification of Work. 40 Hofstra Law Review 851,”, Saint Louis University, vol. 40, pp. 851-858, 2012. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2273673. [Acesso em: 11 nov. 2020].
- [37] F. Alves, Gamification como criar experiências de aprendizagem engajadoras um guia completo: do conceito à prática, 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: DVS Editora, 2015, pp. 35-48.
- [38] S. Dale, “Gamification: making work fun, or making fun of work? ,” Business Information Review, vol. 31, pp. 82-90, 2014.
- [39] E. Erdős, and G. Kallós, “Benefit Evaluation Model for Gamified Add-Ons in Business Software,” Acta Polytechnica Hungarica. pp. 109-124.,2014.
- [40] J. Mattar, Design educacional: educação a distância na prática. São Paulo: Artesanato Educacional, 2014.
- [41] J. Schell, A Arte De Game Design: O Livro Original. Crc Press, 2010.
- [42] S. Kemmis, and R. Mctaggart, “Pesquisa de ação participativa,” in N. K. Denzin, and Y. Lincoln, Handbook of qualitative research, 3. ed. London: Sage, 2007.
- [43] D. Tripp, “Pesquisa-ação: uma introdução metodológica,” Educação e Pesquisa, vol. 31, pp. 443-466, 2005.
- [44] C. R. Brandão, Pensar a prática: escritos de viagem e estudos sobre a educação, 3. ed. São Paulo: Loyola, vol. 1, 1990.
- [45] V. M. J. Nassif, V. S. Corrêa, D. E. Rosseto, “Estão os empreendedores e as pequenas empresas preparadas para as adversidades contextuais? uma reflexão à luz da pandemia do covid-19,” Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, vol. 9, pp. 1-12, 2020.