

**Up business game: estudo de caso em aprendizagem através da
gameificação no curso de administração**

**Up business game: case study in learning through gameification in the
administration course**

**Up business game: un estudio de caso sobre el aprendizaje a través de
la gamificación en un curso de gestión**

DOI: 10.55905/ijsmvtv10n3-049

Originals received: 05/03/2024

Acceptance for publication: 05/31/2024

Maria Antonia do Socorro Rabelo Araujo

Mestre em Administração e Controladoria

Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)

Endereço: Av. da Universidade, 2853, Benfica, Fortaleza - CE, CEP: 60020-181

E-mail: socorro.rabelo2008@gmail.com

Orcid: <http://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Ingrid Galdino Ferreira

Graduada em Administração de Empresas

Instituição: Universidade Mauricio de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Rua Germano Franck, 613, Parangaba, Fortaleza - CE, CEP: 60740-020

E-mail: ingridadm3@gmail.com

Orcid: <http://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Gustavo Virginio Peter Barbosa Filho

Especialista em Logística Empresarial

Instituição: Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC)

Endereço: Rua Antônio Gomes Guimarães, 150, Manuel Dias Branco, Fortaleza - CE,
CEP: 60191-195

E-mail: peter@upbgame.com

Orcid: <http://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Jaime Martins de Sousa Neto

Doutor em Zootecnia

Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)

Endereço: Av. Aguanambi, 251, José Bonifácio, Fortaleza - CE, CEP: 60055-400

E-mail: jaime-martins@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-7576-1387>

Claudio Azevedo Peixoto Júnior

Mestre em Administração e Controladoria

Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)

Endereço: Av. da Universidade, 2853, Benfica, Fortaleza - CE, CEP: 60020-181

E-mail: claudio.apjr@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9671-7345>

Rosangela Soares de Oliveira

Mestre em Logística e Pesquisa Operacional

Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)

Endereço: Av. da Universidade, 2853, Benfica, Fortaleza - CE, CEP: 60020-181

E-mail: rosangela.soares@uece.br

Orcid: <https://orcid.org/000000000000>

RESUMO

A educação nas últimas décadas vem utilizando cada vez mais tecnologias digitais inovadoras como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem. Diante desse contexto, surge a gamificação que consiste na utilização de jogos digitais, denominados games, como ferramentas didáticas de ensino. Up bussines game foi utilizado como recurso didático avaliativo da disciplina “simulação gerencial” do Curso de administração da Faculdade Mauricio de Nassau em Fortaleza, como estratégia de avaliação e ensino aprendizagem. O presente trabalho foi desenvolvido com o intuito de analisar o jogo Up Business Game, para verificar qual a importância dessa ferramenta para o processo de aprendizagem com foco na teoria versus prática para os alunos. A referida ferramenta virtual foi aplicada durante o segundo semestre letivo do ano de 2020 com o objetivo de proporcionar ao aluno atividade prática e a realidade vivenciada em empresas privadas, do ramo industrial onde eram produzidos e comercializadas bicicletas. Esse estudo contemplou vivências virtuais em gestão organizacional, como divisões de tarefas, responsabilidades organizacionais, trabalho em equipe e resolução de problemas. Este artigo teve como base outros estudos relacionados ao tema, utilizando cinco artigos da plataforma da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD), que esclareceram contextos como conceito de gamificação, experiência de gamificação Up Business Game, elementos de gamificação do Up Business Game, contribuição do jogo no processo de aprendizagem.

Palavras-chave: aprendizagem, gamificação, jogos virtuais, Up business game.

ABSTRACT

Education in recent decades has increasingly used innovative digital technologies to facilitate the teaching-learning process. In this context, gamification emerges, which consists of the use of digital games, called games, as didactic teaching tools. Up bussines game was used as an evaluative teaching resource for the “management simulation” discipline of the Administration Course at Faculdade Mauricio de Nassau in Fortaleza, as an evaluation and teaching-learning strategy. The present work was developed with the aim of analyzing the game Up Business Game, to verify the importance of this tool for the learning process with a focus on theory versus practice for students. This virtual tool

was applied during the second academic semester of 2020 with the aim of providing the student with practical activity and the reality experienced in private companies, in the industrial sector where bicycles were produced and sold. This study included virtual experiences in organizational management, such as task divisions, organizational responsibilities, teamwork and problem solving. This article was based on other studies related to the topic, using five articles from the National Association of Postgraduate and Research in Administration (ANPAD) platform, which clarified contexts such as the concept of gamification, the Up Business Game gamification experience, gamification elements of Up Business Game, contribution of the game to the learning process.

Keywords: learning, gamification, virtual games, Up business game.

RESUMEN

La educación en las últimas décadas ha utilizado cada vez más las tecnologías digitales innovadoras como facilitadoras del proceso de enseñanza-aprendizaje. Frente a este contexto, surge la gamificación, que consiste en el uso de juegos digitales, llamados juegos, como herramientas didácticas de enseñanza. El juego Up business fue utilizado como un recurso didáctico de evaluación de la disciplina de "simulación de gestión" de la Escuela Mauricio de Nassau de Administración de Empresas en Fortaleza, como una estrategia de evaluación y enseñanza del aprendizaje. El presente trabajo se desarrolló con la intención de analizar el juego Up Business Game, para verificar cuál es la importancia de esta herramienta para el proceso de aprendizaje con un enfoque en teoría versus práctica para los estudiantes. Esta herramienta virtual se aplicó durante el segundo semestre escolar del año 2020 con el objetivo de brindar al alumno la actividad práctica y la realidad experimentada en empresas privadas, en la rama industrial donde se producían y comercializaban bicicletas. Este estudio incluyó experiencias virtuales en la gestión organizacional, como divisiones de tareas, responsabilidades organizacionales, trabajo en equipo y resolución de problemas. Este artículo se basó en otros estudios relacionados con el tema, utilizando cinco artículos de la plataforma de la Asociación Nacional de Estudios de Posgrado e Investigación en Gestión (ANPAD), que aclararon contextos como el concepto de gamificación, la experiencia de gamificación Up Business Game, elementos de gamificación Up Business Game, la contribución del juego al proceso de aprendizaje.

Palabras clave: aprendizaje, gamificación, juegos virtuales, Up business game.

1 INTRODUÇÃO

Desde quando éramos crianças, ouvíamos as pessoas falando que só se aprende matemática praticando. Hoje, realmente, podemos perceber que isso é um fato, a prática é a melhor maneira de aprendermos algo. O aluno pode passar quatro, cinco ou até mais

anos em um curso de graduação, mas se, nesse período, não exercer, pelo menos, um estágio em uma organização, a sua capacidade em assimilar a teoria com a realidade das empresas ou mesmo correlacioná-las fica comprometida.

A afirmação também é verdadeira tanto quando se refere a cursos voltados para gestão empresarial, a exemplo do de Administração, quanto alguns aspectos que atualmente norteiam todo o processo de gestão nas empresas. Sejam essas empresas privadas, públicas ou organizações não governamentais. Se considerarmos a gestão empresarial como uma prática norteada por objetivos, a utilização de conceitos, as teorias e os conhecimentos científicos constituem elementos que proporcionam caminhos para o alcance desses objetivos, tendo a prática empresarial um significado de ação.

Teorias e conceitos sem ação não atingem objetivos. Mesmo sendo essa uma ferramenta de simulação de aprendizagem virtual, pode representar aprendizagem no processo de ensino-aprendizagem para os alunos. No curso de Administração em estudo, os alunos têm a oportunidade de experimentar um pouco da rotina de uma empresa por meio da disciplina de simulação empresarial.

A simulação pode ser aplicada de diversas formas, dentre elas: por avaliações escritas, dinâmicas de grupo, “aplicativos e jogos virtuais, estes permitem que seus participantes interajam e possam chegar o mais próximo possível do ambiente empresarial. O uso de games no ambiente acadêmico facilita o processo de educação de adaptação dos alunos entre a teoria e a prática, além de ser um desafio para os professores ao aplicarem essa metodologia de ensino em sala.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para os autores (Dominguez *et al.* 2013) os jogos facilitam o processo de aprendizagem, pois promovem a capacidade de contextos lúdicos e ficcionais na forma de narrativas, imagens e sons. (Collantes 2013) complementa ao se referir que os jogos comuns do nosso dia a dia, a exemplo do futebol, jogos de cartas, brincadeiras de esconde-esconde e etc., nos aspectos narrativos permitem que os indivíduos possam vivenciar tempo e espaço característicos da vida real em um contexto ficcional e controlado.

Portanto, para um melhor entendimento sobre o assunto gamificação, torna-se

necessário descrever conceitos desse termo como metodologia de aprendizagem seus objetivos e impactos.

2.1 GAMIFICAÇÃO – METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM

Com o avanço tecnológico, as metodologias de ensino clássicas ficaram um pouco de lado. Para atrair a atenção dos alunos, novas técnicas de ensino estão em alta, uma delas é a gamificação. O método tradicional de ensino aplicado nas instituições ainda é o mais utilizado atualmente. Com a pandemia de Covid-19, essa metodologia mudou bastante a realidade de muita gente. A gamificação, além de tornar-se um novo desafio para alunos e mestres, trouxe para as aulas on-line uma maneira nova de proporcionar aprendizado e a assimilação da teoria com a realidade.

Segundo (Vargas e Ahlert, 2018) torna-se cada vez mais desafiador manter o interesse e motivação do aluno com a apresentação de uma aula teórica. Fica evidente a desmotivação dos alunos para a compreensão dos contextos em sala de aula e ao mesmo tempo um desafio para o professor. E a gamificação, como metodologia ativa, se apresenta como uma alternativa para interagir de forma a contornar esta situação e transformar a aprendizagem mais interessante, uma vez que a prática da gamificação atraem os alunos, proporcionando situações desafiantes que buscam envolver e conduzir o aluno a um estado de autonomia, princípio teórico que fundamenta as metodologias ativas (Sales *et al.*, 2017).

A utilização de metodologias diversificadas – seja em sala de aula ou por treinamentos – além de construir um conhecimento amplo relacionado ao conteúdo estudado desenvolve novas competências e habilidades nos alunos. Isso oportuniza o aumento da sua capacidade de decisão, raciocínio lógico, liderança, trabalho em grupo e uso da criatividade durante a resolução de problemas.

2.2 DEFININDO GAMIFICAÇÃO

Também chamada de ludificação, a gamificação utiliza-se de técnicas de design de jogos, usando a mecânica de jogos para enriquecer o aprendizado e tornar a teoria em estímulos reais através de simuladores de mercado.

2.3 OBJETIVO DA GAMIFICAÇÃO

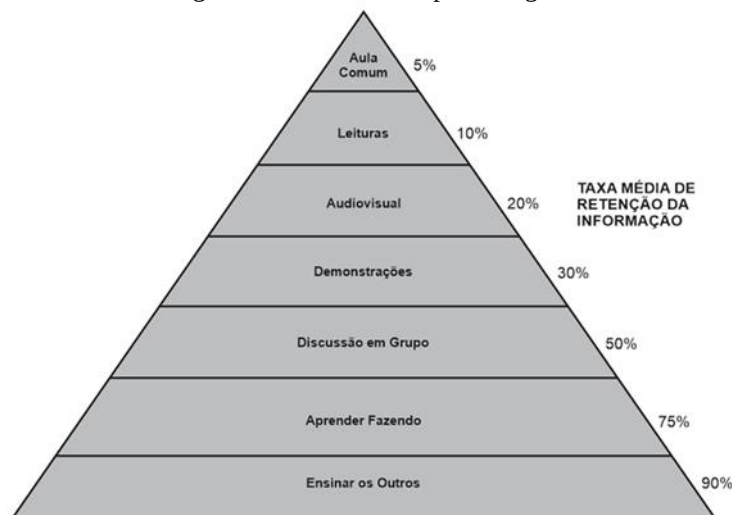
O principal objetivo da gamificação é aumentar o engajamento dos envolvidos, tornando um método dinâmico e atrativo. Ou seja, basicamente, é utilizar de mecanismo de games para despertar a curiosidade de alunos e usuários para tornar a aula mais proveitosa e desafiadora, o que pode trazer a realidade do dia a dia vivenciado nas empresas para a sala de aula.

Para os usuários, além de uma ferramenta dinâmica e desafiadora, esse método gera recompensa. “Na prática, isso significa oferecer recompensas aos participantes que realizam tarefas pré-estabelecidas, que, geralmente, são voltadas para a recomendação, a divulgação ou a avaliação dos produtos ou serviços da empresa” (Carvalho, 2016).

2.4 IMPACTOS DA GAMIFICAÇÃO NO APRENDIZADO

Segundo Oliveira (2019), os jogos permitem experimentar os conteúdos na prática e têm o propósito similar ao de outras metodologias ativas, como sala de aula invertida, instrução aos pares e aprendizado baseado em problemas.

Figura 1 – Pirâmide da aprendizagem



Fonte: Dale [s.d.] *apud* Caput Consultoria

A ilustração da pirâmide mostra que além de aprender fazendo, durante a gamificação, pode-se reter 50% do conhecimento, já que os jogos propõem discussões em grupo, 30% fazendo demonstrações e até 90% durante o compartilhamento de informações dos alunos com os colegas. Ou seja, esse método de aprendizagem garante quase 100% de aprendizagem,

A gamificação é uma excelente ferramenta de aprendizagem, pois envolve totalmente o usuário na atividade proposta, o que gera maior desempenho e conhecimento prático para quem a pratica.

2.5 GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Como mencionado, o avanço da tecnologia tem tornado cada vez mais difícil para o professor prender a atenção do aluno durante a aula teórica, ocasião em que o professor fala, e o aluno ouve e copia o conteúdo do quadro. Os efeitos das tecnologias são, de fato, mais perceptíveis entre jovens. Um estudo do *Pew Research Center*, de Washington, apontou que, entre 2500 professores consultados, 87% dos docentes afirmaram que essas ferramentas estão criando uma geração que se distrai facilmente, com tempos curtos de concentração.

De acordo com essa realidade, muitos professores adotam métodos de ensino que chamem a atenção de seus alunos de modo que eles possam interagir e aprender ao mesmo tempo, a gamificação é um desses métodos de ensino e pode ser utilizada desde o Ensino Infantil até o Ensino Superior.

2.6 CONTEXTO DO UP BUSINESS GAME

Trata-se de um jogo que se utiliza de uma plataforma on-line, uma startup desenvolvida por professores com o objetivo de levar aprendizagem para a vida real de forma divertida e competitiva, tornando o conhecimento mais prático e prazeroso. É uma ferramenta de simulação de mercado que utiliza metodologia ativa para que os alunos participem da construção do conhecimento.

Figura 2 – Página inicial do jogo Up Business Game



Fonte: (Up Business Game ,2020).

2.7 LAYOUT DE ENTRADA

Durante o segundo semestre do ano de 2020, alunos do curso de Administração de uma IES (Instituição de Ensino Superior) em Fortaleza tiveram a disciplina de simulação gerencial em sua matriz curricular. A docente da disciplina aplicou a gamificação como metodologia por meio do simulador gerencial *Up Business Game*.

As turmas foram divididas em equipes de seis componentes, cada um com um cargo diferente (um presidente, um diretor financeiro, um diretor de marketing, um diretor

de RH e um diretor de produção). Cada equipe recebeu um usuário e uma senha para acessar ao jogo.

Após a divisão das equipes e a definição dos cargos, cada grupo escolheu um nome para a sua empresa, definiu sua missão, sua visão e seus valores por meio da ferramenta da análise SWOT e iniciou seu estudo de mercado, definindo o público-alvo de seus produtos.

2.8 REGRAS DO JOGO

Segundo (Fadel *et al.* 2014, p. 24), o jogador deve aceitar as regras estabelecidas pelo jogo para atingir alguma meta por meio da superação de obstáculos.

Após a escolha da equipe e a divisão dos cargos, um dos passos para o sucesso do jogo é o estudo do manual, em que são informados as instruções e as diretrizes do game. Em uma organização não é diferente, pois as regras precisam existir para manter o trabalho alinhado aos objetivos e para que cada colaborador consiga contribuir da melhor maneira possível com as funções que seu cargo demanda.

Figura 3 – Capa do manual do simulador gerencial *Up Business Game*



Fonte: produzida pelas autoras (2020).

2.9 DINÂMICA DO JOGO

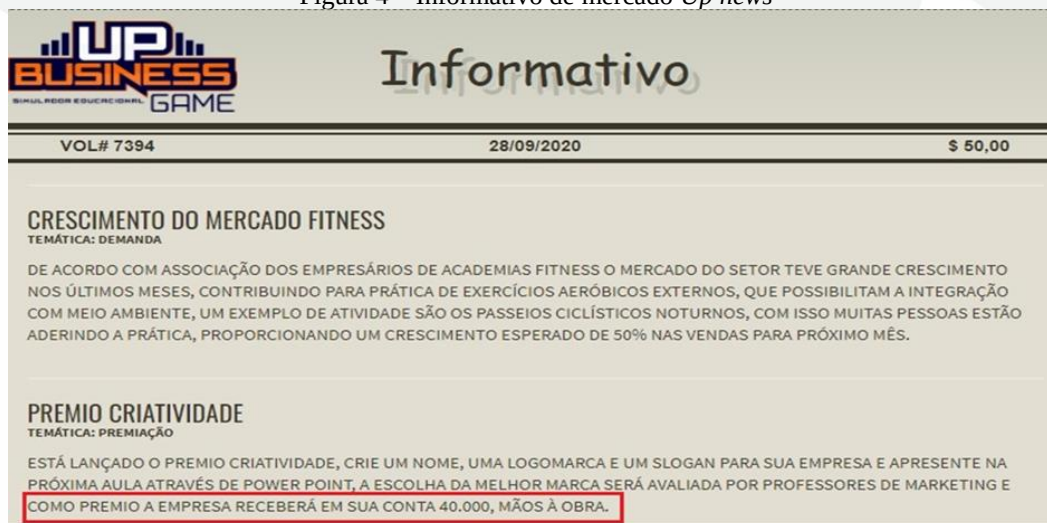
Para (Fadel *et al.* 2014, p. 26), situações fantasiosas tornam a experiência do indivíduo mais emocionante, uma vez que são incorporados, no ambiente, objetos e situações não presentes, o que estimula o imaginário do jogador.

A cada rodada, as empresas receberam um informativo com informações importantes e, muitas vezes, decisivas para seu posicionamento de mercado naquela jogada.

Os autores, (Li, Grossman e Fitzmaurice, 2020) entendem que é preciso fornecer estímulos de alta qualidade e com diferentes formatos para os indivíduos para manter a motivação deles em qualquer ambiente. Além de dar informações importantes, durante o jogo, era fornecida uma premiação em dinheiro para a empresa que conseguisse alcançar o objetivo, a qual era depositada na conta caixa da empresa –tudo se tratava de um jogo, mas esse era um ponto decisivo para que houvesse maior engajamento por parte das equipes.

Up news é uma espécie de jornal em que o professor responsável pela disciplina divulgava suas decisões para aquele período do simulado. Além de notícias de mercado, o informativo continha lançamento de campanhas e premiação, servindo também como canal de comunicação do orientador para as empresas.

Figura 4 – Informativo de mercado *Up news*



Fonte: produzida pelas autoras (2020).

Cada equipe recebeu a mesma missão, e todos tiveram o mesmo tempo para tomarem a decisão em suas respectivas empresas. A mecânica do jogo contribuiu para uma melhor tomada de decisão porque também simulou desafios complexos enfrentados pela organização e atendeu todas as necessidades de aprendizado da equipe.

2.10 FEEDBACK NA GAMIFICAÇÃO

O feedback é um dos elementos mais importantes e marcantes da gamificação. Esse retorno em tempo real mostra aos alunos se as ações realizadas durante a dinâmica foram positivas ou negativas.

Dessa forma, as equipes podem melhorar em aspectos como aprender novas técnicas, desenvolver novas habilidades, corrigir falhas na execução de atividades entre outras ações. Para (Closs, 2019), “a prática da gamificação traz para dentro das empresas a cultura do feedback e justifica sua importância. Sabendo como está seu desempenho nas funções, o colaborador consegue perceber quais ações precisam ser otimizadas ou repensadas”

Os feedbacks são importantes, pois, caso o aluno faça algo certo, instantaneamente recebe as congratulações e as recompensas. Porém, se faz algo errado, recebe alguma infração, como perder pontos ou voltar à fase anterior. Esse sistema facilita a evolução da equipe, deixando-a mais atenta aos obstáculos e determinada a conseguir superá-los.

Em jogos clássicos, eles são representados por estrelas, moedas entre outros ícones. Dentro do ambiente corporativo, o feedback é essencial para que o funcionário entenda se está atendendo às expectativas e para medir seu envolvimento no processo de trabalho.

“Quando nos empenhamos na realização de uma tarefa, seja ela qual for, necessitamos da opinião dos outros em relação à nossa performance. Esse sentimento é muito forte em nós, seres humanos, em virtude da nossa cultura quantitativa. Precisamos de uma nota de avaliação. É a forma que funcionamos. Se isso é bom ou ruim, não importa muito. O fato é que a necessidade de feedback nos move e estimula à realização de tarefas e objetivos.” (Moreira, 2020).

Assim, com o aumento do engajamento da equipe na execução de tarefas lúdicas, a maior motivação com relação às pontuações é incentivo ao trabalho na construção de um ambiente colaborativo e o aumento das vendas com a visão sistêmica de cada colaborador sobre os negócios da empresa; a gameficação poderá fazer a diferença na empresa.

3 RESULTADOS MENSURADOS

Na gamificação, é possível mensurar resultados já que, além de ser um jogo, trata-se de um método de aprendizado, assim, é necessário que ocorra uma mensuração para a avaliação dos participantes. Como toda ação dentro de uma organização, é preciso monitorar os resultados, dessa forma, é possível saber se os objetivos estão sendo alcançados.

Além de indicadores de treinamento, é necessário estabelecer indicadores de desempenho que se adaptem ao formato da gamificação, de acordo com a proposta do jogo. De acordo com o (Ck Blog, 2020), todos os dados ficam registrados, possibilitando a futura análise da empresa de forma completa e com o controle geral sobre o desempenho de toda a equipe. Nessa hora, os *rankings* e as metas alcançadas podem ser ótimas estratégias para avaliar os grupos participantes.

No *Up Business Game*, também é possível acompanhar esses indicadores já que o jogo fornece relatórios que podem ser exportados para o Excel e auxilia as equipes no acompanhamento dos resultados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo abordou o processo de aprendizagem através da gameficação no curso de administração com a ferramenta virtual do *up logistic game* junto aos alunos de sétimo semestre do Centro Universitário Mauricio de Nassau, em Fortaleza. E buscou esclarecer como acontecia o processo de assimilação dessa disciplina junto aos mesmos.

Foi abordado ainda, o conceito de gameficação verificando qual a sua influência como fator motivacional em prática na sala de aula partindo do conceito de estimular aos

alunos o ensino sistemático de um jogo com o intuito a ação efetiva de resolver problemas, melhorar produtos, processos tendo como foco a motivação e o engajamento dos alunos nesse semestre.

Com este artigo, percebemos que a gamificação é um método de aprendizagem inovador, dinâmico e contribui bastante para a fixação do ensino dos alunos. No que se contradiz a decorar conteúdos, há um aprendizado de fato.

Seria interessante se escolas, faculdade e empresas adotassem esse método em sua matriz curricular. Certamente, esse seria um diferencial competitivo para ambas as áreas.



REFERÊNCIAS

ALVES, Fabio Pereira. **O planejamento de atividades gamificadas a partir de uma abordagem participativa do design instrucional em ambientes virtuais de aprendizagem.** 2015. Disponível em:

https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFMT_1ba71dac7b2709c175288ed005d04cf.

Acesso em: 02 dez. 2020.

CK BLOG. **Sistema de Gamificação: Veja como aplicar e saiba tudo sobre.** 01 dez.

2020. Disponível em: <https://blog.crossknowledge.com/pt/sistema-de-gamificacao/>.

Acesso em: 21 dez. 2020.

CLOSS, L. Q.; ARAMBURU, J. V.; ANTUNES, E. D. **Produção científica sobre o ensino em administração: uma Avaliação Envolvendo o Enfoque do Paradigma da Complexidade.** Revista Gestão.Org, Recife, v. 7, n. 2, p. 150-169, Maio-Ago 2009.

CNN BRASIL. **Gamificação na educação: entenda o que é, importância e como pode ser usada.** 2023. Disponível em:

<https://www.cnnbrasil.com.br/lifestyle/gamificacao-na-educacao/>. Acesso em: 25 nov 2020.

COLLANTES, Xavier Ruiz. **Joegos y viedos.** **Formas de vivenciais, narrativas.**

In: Scolari, Carlos A. Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamefication. Col·leccio Tranmèdia XXI. Laboratore de Mitjans Interactius. Universidade de Barcelona. Barcelona, 2013.

DOMINGEZ, Adrian; NAVARRETE, Joseba Saenz de; MARCOS, Luiz de; SANZ, Luiz Fernandez; PAGÉS, Carmem; HERRAIZ, José Martinez. **Gamifying learning experience: Practical implication and outcomes.** **Journal Computers & educacion.** Virginia, v.63.p.380-392, 2013.

ELOS BLOG. **Gamificação como ferramenta para resolução de problemas.** 02 jul.

2019. Disponível em: <https://blog.elos.vc/gamificacao-como-ferramenta-para-resolucao-de-problemas/>. Acesso em: 21 dez. 2020.

FADEL, Luciane Maria Vania. RIBAS Ulbricht . BATISTA Claudia Regina. VANZIN TARCÍSIO., organizadores. **Gamificação na educação.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

LI, Y. M.; JHANG-LI, J.-H.; CHENG, D. Y. **Reward mechanisms for P2P VoIP networks.** **Information Technology and Management**, v. 11, n. 2, p. 91–105, 2010.

Disponível em <http://doi.org/10.1007/s10799-010-0070-5>. Acesso em: 05 jun. 2020.

MOREIRA, Wellington. **A Pirâmide da Aprendizagem na formação de lideranças.**

Ano de publicação. Disponível em: <https://caputconsultoria.com.br/piramide-da-aprendizagem-na-formacao-de-liderancas/> Acesso em: 02 jun. 2020.

OLIVEIRA, Diego. **Gamificação na educação: tudo o que você precisa saber**. 29 abr. 2019. Disponível em: <https://blog.lyceum.com.br/o-que-e-gamificacao-na-educacao/>. Acesso em: 21 dez. 2020.

SALES, G. L. et al. **Gamificação e ensinagem híbrida na sala de aula de física: metodologias ativas aplicadas aos espaços de aprendizagem e na prática docente**. Conex. Ci. e Tecnol., v. 11, n. 2, p. 45 - 52, 2017. Disponível em: <http://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/view/1181>. Acesso em: 03 mai. 2020

SAMBATECH. Gamification: **O conceito, as vantagens e aplicação no contexto educacional**. 17 set. 2020. Disponível em: <https://sambatech.com/blog/insights/gamification/>. Acesso em: 21 dez. 2020.

TERRA. **A Gamificação como metodologia na educação**. 11 fev. 2020. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/dino/a-gamificacao-como-metodologia-na-educacao,9a7871070f980098ddc39a7409e59810xonkuua7.html>. Acesso em: 21 dez. 2020.

UP BUSINESS GAME. 2020. Disponível em: <https://upbgame.com.br/#nossosjogos>. Acesso em: 21 dez. 2020.