

## APRENDA A IDENTIFICAR E DIFERENCIAR GAMIFICAÇÃO E JOGO SÉRIO

### LEARN TO IDENTIFY AND DIFFERENTIATE GAMIFICATION AND SERIOUS PLAY

Gabriel Assumpção Firmo Dantas<sup>1</sup>, José Marlo de Araújo Azevedo<sup>2</sup>, Hellen Sandra Freires da Silva Azêvedo<sup>3</sup>, Fernanda Lima de Freitas<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Acre – IFAC, Campus Rio Branco – Rio Branco, AC – Brasil. *E-mail:* gabriel.dantas@ifac.edu.br

<sup>2</sup>Instituto Federal do Acre – IFAC, Campus Cruzeiro do Sul – Cruzeiro do Sul, AC – Brasil. *E-mail:* jose.azevedo@ifac.edu.br

<sup>3</sup>Escola Plácido de Castro – Anglo Acre – Rio Branco, AC – Brasil. *E-mail:* hellenfreires@gmail.com

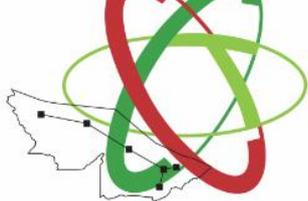
<sup>4</sup>Escritório de Advocacia Lima & Freitas – Rio Branco, AC – Brasil. *E-mail:* fernanda.lfreitas@hotmail.com

Artigo submetido em 02/09/2022 e aceito em 11/10/2022

#### Resumo

O objetivo deste artigo é propiciar o entendimento sobre a diferença entre gamificação e jogo sério de forma a contribuir com uma melhor criação de uma atividade gamificada. Para tal, justifica-se diante de outras pesquisas, em que houve dificuldades de se definir a proposta metodológica gamificada apresentada, nas bibliografias consultadas, era um jogo sério ou gamificação. A metodologia utilizada fundamentou-se em autores que abordem a temática por meio de uma revisão bibliográfica. Para filtrar as referências bibliográficas optou-se por combinar a triangulação das informações, por meio das diversas metodologias propostas pelos autores e a análise de discurso com o intuito de buscar um aprofundamento reflexivo nas palavras de seus autores, buscando extrair informações mesmo que não dita expressamente, ajudando os autores deste a entenderem os processos criativos de um jogo e produzirem seus resultados. Na discussão é mostrada os tipos de jogos e gamificação e suas diferenças dentro de suas estruturas conceituais. Como resultados é proposto um roteiro que irá auxiliar no processo de *designer* de jogos sérios ou gamificações, o que ajuda a esclarecer e identificar uma modelagem apropriada do tipo de atividade gamificada. E, complementando os resultados, apresentam a aplicação do roteiro em momentos distintos pós-pesquisa, bem como oferece a potencialidade de replicação do roteiro dentro do processo educacional/instrucional. Ao final, também são sugeridas novas pesquisas, como forma de continuar a exploração da ideia dos jogos como utilização de metodologias alternativas e verificar se eles (os jogos/gamificações) são metodologias ativas ou não.

**Palavras-chave:** Atividades gamificadas; Educação; Ensino e aprendizagem; Game.



## Abstract

The purpose of this article is to provide an understanding of the difference between gamification and serious game in order to contribute to a better creation of a gamified activity. For this, it is justified in the face of other research, in which there were difficulties in defining the gamified methodological proposal presented, in the consulted bibliographies, it was a serious game or gamification. The methodology used was based on authors who approach the theme through a literature review. In order to filter the bibliographic references, it was decided to combine the triangulation of information, through the different methodologies proposed by the authors and the discourse analysis in order to seek a reflective deepening in the words of their authors, seeking to extract information even if not expressly stated, helping its authors to understand the creative processes of a game and produce its results. The discussion shows the types of games and gamification and their differences within their conceptual structures. As a result, a script is proposed that will help in the design process of serious games or gamifications, which helps to clarify and identify an appropriate modeling of the type of gamified activity. And, complementing the results, they present the application of the script at different post-research moments, as well as offering the potential for replicating the script within the educational/instructional process. In the end, further research is also suggested, as a way to continue exploring the idea of games as the use of alternative methodologies and to verify whether they (games) are active methodologies or not.

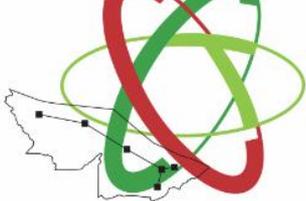
**Keywords:** Gamified activities; Education; Teaching and learning; Game.

## 1 INTRODUÇÃO

Os jogos estão cada vez mais sendo utilizado na educação como uma metodologia de ensino alternativa aos modelos de ensino já implementados, sua utilização e aplicação vem sendo consolidada nos processos de ensino e aprendizagem, assim como nos processos avaliativos, de *feedback*, e interação aluno docente.

É tanto que Buchinger e Hounsell (2013) defenderam a tese da combinação entre educação e entretenimento, de forma que houve uma integração maior, a partir de 2002, na utilização de jogos sérios, além de abrir campos para estudos e pesquisas sobre a sua utilização.

A idealização é de que haja um aprimoramento neste processo de ensino e aprendizagem, por meio da ludicidade presente nos jogos/gamificações, tornando tanto as instituições de ensino como os próprios docentes mais



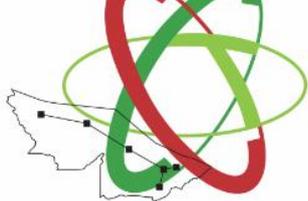
interessantes e motivadores, trazendo à tona a realidade dos discentes e os inserindo dentro do processo de ensino e aprendizagem por sua própria vontade.

Continuando o pensamento, Gee (2003) aborda a temática da aprendizagem proveniente dos jogos, destacando os jogos de videogames, relacionando com uma aprendizagem vinda das imagens, dos símbolos, dos gráficos, dentre outros artefatos visuais que são significantes, com inúmeras possibilidades de leitura e interpretação. Combinam-se as palavras presentes nos jogos, que ajudam nas leituras diárias, como revistas, jornais, internet, e outros meios de comunicação. Ou seja, a junção de imagens, textos e atitudes dos jogadores, são as interações do jogo e jogador, por meio da ludicidade.

O ser humano é um ser lúdico nato, tanto que Huizinga (2019) considera a expressão *Homo ludens* para se referir a esse homem, em combinação com o *Homo faber* e o *Homo sapiens*. Ambos são o mesmo ser e integram o mesmo ser, e as práticas de jogar remontam ao nascimento da civilização, podendo ser considerado anterior a esta civilização, pois há indícios de que até os seres animais utilizem a ludicidade para aprenderem a caçar, em forma de brincadeira, podendo ser observado, por exemplo, nos gatos, que brincam de caçar com seus pais, porém no futuro, utilizarão tais aprendizados para o próprio sustento, se necessário!

Utilizar os jogos dentro do processo de ensino e aprendizagem é trazer a ludicidade para dentro de sala de aula, reviver memórias perdidas da infância, no qual se aprendeu brincando. Carneiro (2009) fez um levantamento da utilização de jogos na sala de aula e suas importâncias, destacando nomes como Piaget, que propõe a utilização diretamente em sala de aula, por meio de um ensino construtivista. Alia-se ao levantamento de Carneiro autores como Jane McGonigal, Karl Kapp e Sharon Boller que trabalharam a criação e utilização de jogos/gamificações, seja no ambiente instrucional ou acadêmico.

Assim, evidencia-se uma crescente utilização de jogos sérios e/ou gamificações com finalidades educacionais/instrucionais.



Contudo, ao longo das pesquisas sobre a utilização de tais metodologias alternativas, encontrou-se uma dificuldade de entender em quais momentos os autores estavam criando um jogo sério ou uma gamificação.

Por conseguinte, tais discordâncias em relação ao que é gamificação e ao que é um jogo sério, pode levar alguns leitores a não conseguirem percorrer o mesmo caminho metodológico para a criação de seus produtos educacionais ou, ainda, continuar a difusão errônea do que é uma gamificação e do que é um jogo sério, sendo que ambos têm aplicações semelhantes!

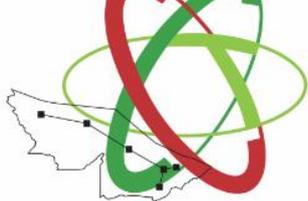
Diante do exposto, na forma de uniformizar os entendimentos, o objetivo deste estudo foi discutir a diferença entre jogo sério e gamificação contribuindo com os docentes que desejam trabalhar essas metodologias em suas atividades didáticas, e propor um roteiro que auxilie tanto no processo criativo, bem como na identificação e diferenciação deles.

## 2 METODOLOGIA

A abordagem desta pesquisa é qualitativa, básica estratégica, no qual se busca adquirir novos conhecimentos para resolver um problema prático, conforme sugerido por Gil (2017), qual seja, propor uma identificação de um jogo sério ou de uma gamificação para auxiliar quem deseja trabalhar com essas metodologias.

A utilização da triangulação de informações, proposta por Costa e Costa (2015), vem no encontro de utilização de múltiplas referências bibliográficas por meio de diferentes metodologias que seus autores utilizaram para estudar o mesmo fenômeno, que no presente caso é a criação de jogos sérios ou gamificações.

Houve a utilização da análise de discurso que é proveniente de buscar entender e interpretar aquilo que o sujeito (autores) diz, porém, sem ter devidamente se expressado de tal forma. É analisar o dito em algum lugar por um sujeito e que é dito em outro lugar, sendo dito de um modo com um determinado autor e dito de outro modo por outro autor (ORLANDI, 2020).



Assim, dentro da presente pesquisa, a busca por entender profundamente o que cada autor disse e compará-lo ao dito por outros autores em outros lugares e de outros modos, condiz com a interpretação necessária para a busca e criação de conhecimento, o que leva os autores deste trabalho a entender os processos criativos que cada autor usou para construir seus produtos educacionais, e assim fazer a diferenciação de gamificação e jogo sério.

Portanto, a escolha das bibliografias se deu por meio das leituras anteriores para uma pesquisa de dissertação, o qual foi feita uma triangulação, recomendada por Costa e Costa (2015), das informações combinando-se com a proposição de Orlandi (2020) da análise de discurso dos autores.

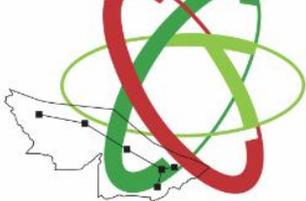
Para tal combinação, foram realizadas as buscas textuais nas plataformas *Google Scholar* e da *Scientific Eletronic Library Online (Scielo)* e Catálogo de Teses & Dissertações – CAPES, foram adquiridos livros dos principais autores utilizados e na realização de buscas de produções audiovisuais na plataforma do Youtube.

Nas plataformas de indexação, supracitadas, foram utilizados os seguintes termos de busca “jogos sérios”; “gamificação”; “game”; “jogos sérios” AND “gamificação”; e “história dos jogos”, em um recorte temporal de trabalhos entre os anos 2017 e 2022.

Os resultados das pesquisas indexadas proporcionaram uma ampla leitura de diversas bibliografias, e, em bastante consonância entres os autores pesquisados nessas indexações, destacaram-se os autores Huizinga (2019), que em seu livro apresenta-se como um verdadeiro estudioso das origens dos jogos, e McGonigal (2010), Kapp e Boller (2018) como um dos principais autores dentro do processo de criação de jogos/gamificações, os quais, posteriormente, optou-se por adquirir suas bibliografias, para complementar o presente estudo.

### 3 QUAIS AS DIFERENÇAS ENTRE JOGO SÉRIO E GAMIFICAÇÃO

Primeiramente, é necessário saber, que Eugênio (2020) trouxe a ideia de jogo de entretenimento, jogo sério e gamificação, porém, a simulação também é um elemento a ser tratado como jogo. Na verdade, Eugênio (2020) levanta a



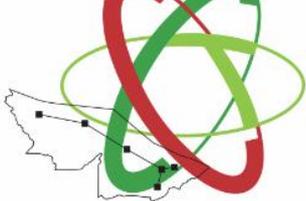
temática da *gourmetização da buzzword*, ou seja, palavra gamificação causa confusão por ser uma expressão nova, e assim é importante fazer a diferenciação de conceitos.

Noutro giro, Boller e Kapp (2018) tecem arguições sobre o que seria um jogo e dizem terem encontrado diversas definições, o que torna difícil em responder a tal questionamento, porém, com suas investigações profundas, conseguiram encontrar elementos comuns aos jogos. Assim, os autores conseguiram um esclarecimento sobre jogos, dentro da seguinte parametrização:

[...] um objetivo; um desafio (ou desafios); regras que definem como o objetivo deverá ser alcançado; interatividade, seja com outros jogadores ou com o próprio ambiente do jogo (ou com ambos); e mecanismos de feedback, que ofereçam pistas claras sobre quão bem (ou mal) o jogador está se saindo. Um jogo resulta numa quantidade mensurável de resultados (você ganha ou perde; você atinge o alvo ou algo assim) que, em geral, promovem uma reação emocional nos jogadores. (BOLLER; KAPP, 2018, p. 14).

Pode-se considerar então que os jogos podem ser subdivididos em: **entretenimento** cujo foco é a diversão, e não a aprendizagem; **aprendizagem e/ou instrucionais**, ou seja, conhecidos como **jogos sérios**, onde intenta-se transmissão de conhecimentos e criação/aperfeiçoamento de novas habilidades nos aprendentes; **simulações**, no qual busca simular algo da vida real com a maior fidelização possível, cita-se exemplo a Realidade Virtual, que atualmente vem aparecendo com uma simulação mais fidedigna, inclusive estimulando os cinco sentidos – pense em algo como o que acontece no filme de Matrix, sendo o mais próximo de uma simulação realística possível –; e **gamificação**, onde se busca utilizar partes da estruturas de um jogo dentro de um ambiente de ensino, focando no processo de aprendizagem, tal qual um jogo sério. Em quaisquer casos, podem-se utilizar tanto no ambiente tradicionais ou virtuais (BOLLER; KAPP, 2018).

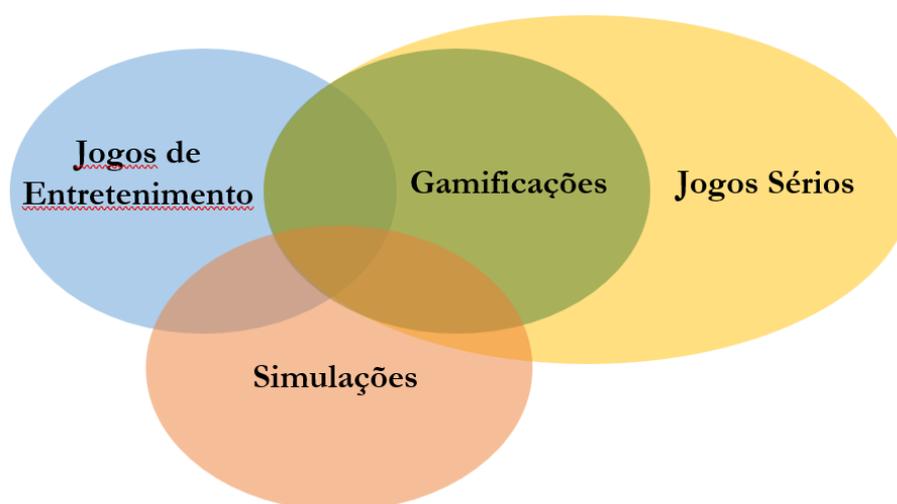
Contribuindo com a definição de jogos, Eugênio (2020) os conceitua, resumidamente, no sentido de que no jogo de **entretenimento**, tem-se um jogo



voltado à diversão, enquanto no **jogo sério** é um jogo voltado para a educação e a **gamificação** é a utilização de estruturas dos jogos, não todos, para se aplicar também na educação. A **simulação** é um jogo que visa criar uma realidade próxima ao mundo real, seja com fins educacionais ou entretenimento.

Portanto, encabeçados pelas ideias de Boller e Kapp (2018) e de Eugênio (2020) definiu-se que em cada tipo de jogo (entretenimento, sério e simulação) terão estruturas semelhantes que os classificam como jogo, sendo que cada um dos três, possuem algo em comum entre si. Noutro viés, a gamificação terá algo em comum com os jogos sérios, cuja finalidade é educacional, porém devendo/podendo ter um pouco de entretenimento e um pouco de simulação. Desta feita, elaborou-se a imagem a seguir que estabelece as diferenças e semelhanças entre os tipos de jogos (Figura 1):

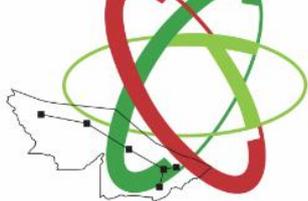
**Figura 1:** Diferenças e semelhança entre os jogos



Fonte: Autores (2022).

A Figura 1 visa ressaltar que a gamificação é um processo de utilização dentro do ambiente educacional tal como o jogo sério, porém, ela compartilha apenas com algumas das estruturas do jogo sério, além de ter que possuir em suas estruturas um pouco de entretenimento e simulação.

Assim, em alguns casos haverá um ponto em comum entre os tipos de jogos, que poderão ser utilizados para incrementar a criação de tais.

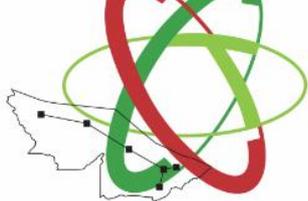


Tem-se que o processo de gamificação, segundo Martins (2015), como algo recente oriundo do fenômeno da cibercultura, tanto que Martins (2015) e Fardo (2021) ressalta como um fenômeno surgente nos inícios de 2010, como uma proposta metodológica alternativa e didática de ensino, em substituição ao modelo tradicional, para atrair os estudantes dessa nova era, os estudantes que Führ (2018) chama de geração 4.0 e Prensky (2001) e Capistrano (2020) os consideram como nativos digitais.

Assim, ao se analisar as gamificações, pode-se dizer que elas utilizam de estruturas, mecanismos, presentes nos jogos sérios, jogos de entretenimento e simulações para se criar um processo gamificado de ensino. Nesse sentido que a professora Capistrano (2020) também considera a gamificação como a utilização de estruturas de jogos em situação que não seja o de jogar propriamente, utilizando as características dos jogos com o fim de engajar e motivar os alunos.

O entendimento apresentado por Boller e Kapp (2018), Santos e Santos (2021) e Lima (2021) refere-se que há o uso de parte de jogos, ou da presença de algumas das estruturas do jogo com a finalidade de sua utilização no processo de aprendizagem. Por conseguinte, Vianna *et al.* (2013), Kapp *et al.* (2014), Burke (2015) e Alves (2018) ressaltaram a quão poderosa é a gamificação no sentido de trazer um envolvimento das pessoas, até no nível emocional, de forma que há uma motivação para alcançar as metas propostas, com utilização das estruturas presentes nos jogos dentro de atividades gamificadas, que podem ou não se utilizar jogos – e não gamificações – para esse fim, porém tem-se o intento de trazer à tona a resolução de problemas e/ou o engajamento dos aprendentes.

Noutro giro, jogos são algo mais antigos, algo que remonta aos primórdios da humanidade, ou até anterior a ela, como ressalta Huizinga (2019). Tanto que há indícios de utilização de jogos, conforme explanaram McGonigal (2010) e Poyatos Netos (2015), há mais de 2.500 anos atrás com o intuito de entretenimento, e segue-se uma evolução histórica até os dias atuais, subdividindo em jogos sérios, de entretenimento e simulações.



Em suma, como defende Buchinger e Hounsell (2013), Rocha (2014) e Neves *et al.* (2014), jogos sérios são aplicações de jogos dentro da academia, no processo de ensino e aprendizagem, bem como na comunicação e informação, aliando o lúdico e gerando interatividade.

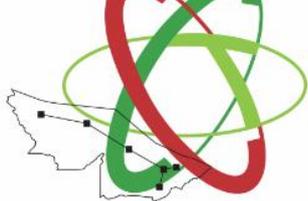
Assim, pode-se considerar jogo sério, como um jogo nos moldes de um jogo de entretenimento, porém com aplicação direto no processo de ensino e aprendizagem. Deste mesmo entendimento, pode se falar a respeito das simulações, que já são jogos que simulam uma vida real.

Porém, mesmo com essas definições amplamente divulgada por diversos autores, ainda falta uma complementação, que realmente mostre a diferença de um jogo sério para uma gamificação, afinal, o que é um jogo sério, em essência?

É então, que Dantas *et al.* (2021) fizeram um profundo levantamento com base nos autores Boller e Kapp e Dickmann e definiram diversas estruturas presentes nos jogos, que, posteriormente, na dissertação de Dantas (2021) apresentou-se um roteiro intitulado “ROTEIRO PARA CRIAÇÃO DE JOGO SÉRIO OU GAMIFICAÇÃO”, no qual estabeleceu a premissa de que **ao preencher todos os componentes (campo) do roteiro considera-se aquele produto como um jogo, caso contrário é uma gamificação** (Figura 2).

Cumprir esclarecer que diversos autores citam “elementos” para definir as estruturas de um jogo. Porém, conforme visto na figura 2, Elementos se configura como um pilar estrutural da criação de um jogo. A utilização da palavra “elemento” pode se confundir com sendo uma da divisão estrutural dos jogos, e assim vem ocorrendo durante as leituras. Portanto, o ideal é se referir como estruturas, e não elementos, de um jogo.

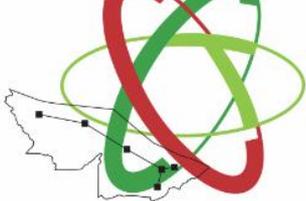
Por conseguinte, insta destacar que, conforme aventado por Boller e Kapp (2018) e Dickmann (2021), consideram-se como pilares dos jogos/gamificações a Meta, Dinâmica, Mecânica e Elementos, e a adição da Necessidade Pedagógica transforma o jogo em um jogo sério ou gamificação.



**Figura 2: Roteiro para jogo sério ou gamificação**

<b>ROTEIRO PARA CRIAÇÃO DE JOGO SÉRIO OU GAMIFICAÇÃO</b> (Para ser um jogo sério é necessário preencher todos os campos, caso contrário é uma gamificação)	
<b>Nome do Jogo Sério ou Gamificação</b>	
<b>Tipo de Jogo</b>	<b>Gênero do Jogo</b>
<b>Necessidade Pedagógica</b> (Obrigatório Preenchimento) (Qual o objetivo educacional?)	
<b>Meta</b> (Qual o objetivo a ser alcançado para a vitória?)	
<b>Dinâmica</b> (O que é necessário para atingir a Meta?)	
<b>Mecânica</b> (Quais são as regras?)	
<b>Elementos</b> (Caraterísticas)	
Quais os <b>Componentes</b> ? Qual o <b>Conflito</b> ? Qual a <b>Competição</b> ? Qual a <b>Cooperação</b> ? Qual a <b>Estratégia</b> ? Haverá <b>Sorte</b> ? Qual a <b>Estética</b> ? Qual o <b>Tema</b> ? Qual a <b>História</b> ? Quais os <b>Recursos</b> ? Qual o <b>Tempo</b> ? Quais os <b>Níveis</b> ?	
<b>Escore</b> (Ranqueamento dos jogadores)	
<b>Recompensas</b> (Ganhos obtidos pelos participantes)	
<b>Feedback</b> (Como o jogo informa o quão perto os jogadores estão da Meta)	

Fonte: Autores (2022). Adaptado de Dantas (2021).



Assim, com base nos autores pesquisados, pode-se modelar tal roteiro com a finalidade tanto de auxiliar os *gamers designers* a se criar um jogo sério ou gamificação, bem como poder deixar claro a distinção entre um jogo sério e uma gamificação.

Tanto que o roteiro já foi utilizado para se criar um jogo sério, intitulado “Dungeons & Soils: A jornada pelo conteúdo de Índices Físicos” durante o desenvolvimento de tal produto educacional para a conclusão do Mestrado Profissional do primeiro autor. Tal definição de Jogo Sério foi somente possível por conta do roteiro.

O roteiro também está sendo utilizado nas práticas pedagógicas dentro do Instituto Federal do Acre – IFAC, conforme a seguir.

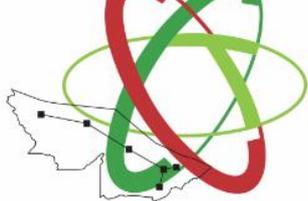
Houve a sua utilização na prática docente, no qual no semestre de 2022.1, o docente junto com os alunos do 4º período de Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, do Instituto Federal do Acre, o utilizou para criar um evento gamificado intitulado “Jogando Verde: Desbravando as NR’s”, no qual, ainda em estudos para compor um relato de experiência de um próximo artigo, verificou-se que se tratou de uma Gamificação, por não ter se preenchido todos os campos, como o Gênero do Jogo e História.

O roteiro está sendo utilizado ainda, como parte inicial de uma pesquisa coletiva, com a participação do primeiro autor deste artigo, em que se propõe a criação de um jogo sério/gamificação voltado para o público do ensino médio sobre segurança do trabalho.

Tal roteiro foi bem avaliado por membros da banca examinadora (titulares e suplentes) da defesa de dissertação do primeiro autor, com a possibilidade de replicação por eles em suas próprias atividades.

O roteiro foi apresentado na jornada pedagógica do campus Rio Branco, Instituto Federal do Acre, no semestre de 2022.1, com boas aceitações pelos participantes.

Portanto, o roteiro, além de ajudar a construir um jogo sério ou gamificação ele também serve para separar o que é jogo sério e o que é gamificação na criação do produto final, e, que, para facilitar a linguagem, pode-



se optar por dizer que é uma metodologia alternativa com a utilização de atividades gamificadas, que englobam tantos jogos sérios, gamificações, entretenimentos e simulações.

A bem da verdade, tem-se idealizado a construção de um produto educacional focado neste roteiro, podendo ser uma sequência metodológica de ensino, o que aperfeiçoaria o ideal deste roteiro bem como uma explicação mais detalhada dele.

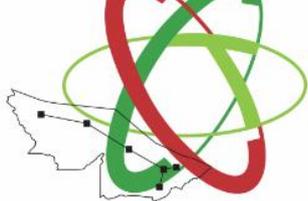
Portanto, a ideia de se utilizar tal roteiro construído incita a facilitar a criação de um produto educacional gamificado, seja ele jogo sério – ao se preencher todo o roteiro – seja ele uma gamificação, que, em palavras mais simples, pode-se chamar de aplicação de uma prática gamificada.

#### 4 CONCLUSÕES

Notou-se que as atividades gamificadas vêm sendo cada vez mais utilizadas dentro do processo de ensino e aprendizagem, seja na aplicação de jogos sérios, simulações, jogos de entretenimento adaptados ou gamificações, principalmente com a popularização da disponibilidade de tecnologias, proveniente da cibercultura no qual há uma geração 4.0 de aprendentes, conhecidos como nativos digitais.

Ocorre que o incremento da utilização de jogos como atividades gamificadas se dá por conta da conscientização que é necessário resgatar o *Homo ludens* presente internamente em cada ser humano desde seu nascimento, e assim aliar o processo de ensino e aprendizagem com esse processo mais lúdico, por meio de simbologias e textos mais atraentes, de forma a engajar e motivar os aprendentes a quererem aprender e, ainda, trazer para mais perto desses aprendentes o que a atualidade tem a oferecer.

Entretanto há uma subclassificação dos jogos. Enquanto os jogos de entretenimento e simulações são bem classificados e entendidos, os jogos sérios e gamificações podem ser confundidos, embora a finalidade de sua utilização



continuem sendo as mesmas, melhorar o processo de ensino e aprendizagem como um todo por meio da ludicidade, engajamento e motivação.

A diferença entre um jogo sério e gamificação referiu-se às suas estruturas, enquanto o jogo sério preenche todas as características de um jogo de entretenimento e/ou simulação, a gamificação não se utiliza de todas essas estruturas dos jogos, somente de partes.

Inclusive, têm-se o esclarecimento de abordar a palavra elementos não como uma das estruturas de criação de jogo, mas sim como um dos pilares bases para a criação de um jogo, e utilizar a palavra estrutura para as características de um jogo em que se utilizará em um processo gamificado.

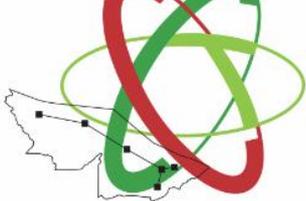
A importância de ressaltar essas diferenças ocorre para propor uma padronização dos produtos (jogos sérios/gamificações) e da melhoria no processo criativo de um criador de jogos, conseguindo extrair o máximo possível deste para elaborar a melhor atividade gamificada, seja ela utilizando um jogo sério ou gamificação.

No roteiro foi incluso a necessidade pedagógica, como fator crucial para se pensar no processo de criação de um jogo sério/gamificação, adequando o produto ao ambiente acadêmico/instrucional.

Tal campo, necessidade pedagógica, não se encontra em jogos de entretenimento ou simulação, não de forma clara, embora, a ideia é que os jogos sempre podem ensinar algo para os seus jogadores.

Conforme explanado ao final dos resultados, o roteiro encontra-se em utilização no ambiente educacional e/ou instrucional, mostrando sua potencialidade, o que servirá como base de futuras pesquisas e aplicações em campo. Sendo a primeira aplicação do roteiro ao se utilizar dentro de uma pesquisa de mestrado com a finalidade de criar um jogo sério, que somente foi possível classificá-lo assim devido à prévia criação do roteiro.

No entanto que a utilização do roteiro pode ser aprimorada como uma metodologia de pesquisa, podendo ser aprimorada como uma sequência metodológica de ensino, gerando um novo produto educacional.



Uma outra perspectiva surgida, durante as pesquisas, que serve como início de novos estudos, é se as atividades gamificadas são metodologias ativas de ensino ou metodologias alternativas de ensino, tendo em vista a possibilidade da mesma não se encaixar, em certos momentos como uma metodologia ativa.

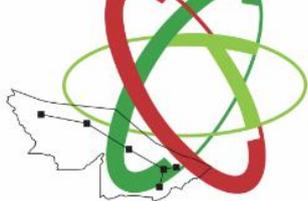
Em síntese apertada, metodologias ativas são metodologias em que colocam os alunos como protagonistas de seus aprendizados, sendo mais ativos dentro do processo de ensino e aprendizagem, e não alunos passivos. De outro lado, a metodologia gamificada, conforme exposto nesta pesquisa, é um processo de utilização de jogos/gamificações em ambiente de sala de aula com finalidade educacional.

Porém, dentre deste contexto, tratar a metodologia gamificada como metodologia ativa requer um certo cuidado, demandando um estudo mais aprofundado sobre a conceituação de metodologia ativa e fazer uma clara separação de até onde a metodologia gamificada pode ser uma metodologia ativa ou ser uma metodologia própria, uma nova metodologia a ser descrita no processo de ensino e aprendizagem.

É inegável que há parte da metodologia ativa dentro do processo gamificado de ensino, mas até que ponto a gamificação pode ser considerada como uma metodologia ativa? E até que ponto não? Poderia ser a gamificação uma utilização de elementos da metodologia ativa sem ser tal, assim como ela utiliza elementos de jogos sem ser tal? Seria a gamificação uma metodologia própria, sem ser confundida com as demais?

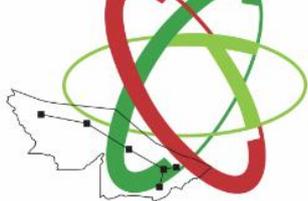
Desta maneira, tendo em vista que este trabalho visou tratar apenas das diferenças entre gamificação e jogo sério e para não se estender com essas diversas perguntas, sugere-se, como futuras pesquisas, justamente essas diferenças em que a metodologia gamificada é ou não é uma metodologia ativa, de forma a contribuir com a comunidade acadêmica e científica.

Por fim, neste trabalho, focou-se na necessidade de que o roteiro possa ajudar a explicar até onde é uma gamificação e a partir de que ponto é um jogo sério, e assim, todos que desejam ser criadores de atividades gamificadas, aperfeiçoem-se ao máximo e entregue o melhor produto para seus aprendentes.



## REFERÊNCIAS

- ALVES, Leonardo Meirelles. **Gamificação na educação**: aplicando metodologias de jogos no ambiente educacional. Joinville: Clube de Autores, 2018.
- BOLLER, Sharon; KAPP, Karl. **Jogar para aprender**: tudo o que você precisa saber sobre o design de jogos de aprendizagem eficazes. São Paulo: DVS Editora, 2018.
- BUCHINGER, Diego; DA SILVA HOUNSELL, Marcelo. Jogos sérios competitivo-colaborativos: um mapeamento sistemático da literatura. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2013. p. 275.
- BURKE, Brian. **Gamificar**: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. São Paulo: Dvs Editora, 2015.
- CAPISTRANO, Isabella. **Guia definitivo do professor inovador**: como inovar a educação no século XXI. Campinas: Isabella Capistrano, 2020.
- CARNEIRO, Kleber Tüxen. **O jogo na educação física escolar**: uma análise sobre as concepções atuais dos professores. 2009. 159 f. Dissertação (Mestre em Educação Escolar) - Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2009.
- COSTA, Marco Antônio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Projeto de pesquisa**: entenda e faça. Petrópolis: Atlas, 2015.
- DANTAS, Gabriel Assumpção Firmo. **Dungeons and soils**: uma prática gamificada para ensinar o conteúdo de índices físicos da disciplina de mecânica dos solos nos cursos profissionalizantes. 2021. 187 f. Dissertação (Mestre em Educação Profissional e Tecnológica) - Curso de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, Instituto Federal do Acre, Rio Branco, 2021.
- DANTAS, Gabriel Assumpção Firmo; AZÊVEDO, Hellen Sandra Freires da Silva; AZEVEDO, José Marlo Araújo de. A arte de criar jogos para educação profissional e tecnológica: um roteiro fundamentado por Boller e Kapp e Dickmann. **Revista Cocar**, Belém, v. 15, n. 32, p. 1-21, ago. 2021.
- DICKMANN, Ivânio. O triângulo da gameducação: os três pilares para gamificar uma aula. In: DICKMANN, Ivânio (org.). **Start**: como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. Chapecó: Livrologia, 2021. p. 13-34.



EUGENIO, Tiago. **Aula em jogo**: descomplicando a gamificação para educadores. São Paulo: Évora, 2020.

FARDO, Marcelo Luis. PREFÁCIO. *In*: DICKMANN, Ivânio (org.). **Start**: como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. Chapecó: Livrologia, 2021. p. 9-12.

FÜHR, Regina Candida. Educação 4.0 e seus impactos no século XXI. **V Congresso Nacional de Educação**, 2018.

GEE, James Paul. **What Video Games Have to Teach us About Learning and Literacy**. Nova York: Palgrave Macmillan, 2003.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2017.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens** [recurso eletrônico]: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2019. Kindle.

KAPP, M. Karl; BLAIR, Lucas; MESCH, Rich. **The gamification of learning and instruction fieldbook**: ideas into practice. Hoboken: Wiley, 2014.

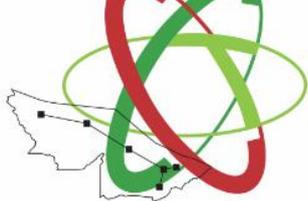
LIMA, Fabíolla Xavier Rocha Ferreira. Gamificação como metodologia ativa de ensino-aprendizagem aplicada em disciplinas de tecnologias construtivas e desenho técnico. *In*: DICKMANN, Ivânio (org.). **Start**: como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. Chapecó: Livrologia, 2021. p. 149-172.

MARTINS, Cristina. **Gamificação nas práticas pedagógicas**: um desafio para a formação de professores em tempos de cibercultura. 2015. 112 f. Dissertação (Mestre em Educação) - Curso de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

MCGONIGAL, Jane. **Gaming can make a better world** [recurso eletrônico]. 2010. Disponível em: [https://www.ted.com/talks/jane\\_mcgonigal\\_gaming\\_can\\_make\\_a\\_better\\_world/transcript#t-393233](https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world/transcript#t-393233). Acesso em: 01 jul. 2022.

NEVES, Daniel Eugênio *et al.* Avaliação de jogos sérios casuais usando o método GameFlow. **Revista Brasileira de Computação Aplicada**, v. 6, n. 1, p. 45-59, 2014.

ORLANDI, Eni P. **Análise de discurso**. 13. ed. Campinas: Pontes Editores, 2020.



POYATOS NETO, Henrique Ruiz. **Gamificação** [recurso eletrônico]: engajando pessoas de maneira lúdica. São Paulo: Fiap, 2015. Kindle.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants. **On The Horizon**, Bingley, v. 5, n. 9, p. 1-6, out. 2001.

ROCHA, Rafaela Vilela da. **Metodologia iterativa e modelos integradores para desenvolvimento de jogos sérios de treinamento e avaliação de desempenho humano**. 2014. 237 f. Tese (Doutor em Ciência da Computação, área de concentração: Processamento de Imagens e Sinais) - Curso de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2014.

SANTOS, Alexandre dos; SANTOS, Kalyem Rafaela Antunes dos. Reconstrução histórica e sugestões pedagógicas no jogo “RISE – SON OF ROME”: um diálogo entre gamificação, jogos eletrônicos e narrativa. *In*: DICKMANN, Ivânio (org.). **Start**: como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. Chapecó: Livrologia, 2021. p. 35-48.

VIANNA, Ysmar; VIANNA, Maurício; MEDINA, Bruno; TANAKA, Samara. **Gamification Inc**: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.