

# Gamificação no ensino infantil: um exemplo de aplicação

## *Gamification in preschool: an application example*

Tauller Augusto de Araújo Matos\*  
Jardelino menegat\*\*

### Resumo

Este artigo discute a utilização de jogos na Educação Infantil, mais especificamente sobre o método intitulado gamificação. Inicialmente, faz-se uma abordagem bibliográfica com embasamento teórico de autores como Vygotsky, Piaget e Benjamin, entre outros que fundamentam a utilização de brincadeiras e jogos educacionais, bem como as atividades lúdicas no processo de ensino-aprendizagem das crianças. Um método que faz uso dos elementos e dinâmica dos jogos, mas necessariamente não é jogado como o *game*, é a gamificação. Assim apresenta-se o conceito de gamificação e como ela pode contribuir para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem. O objetivo deste estudo é correlacionar as teorias dos autores supracitados de forma a impulsionar a gamificação como meio propulsor no processo de ensino-aprendizagem. Neste contexto, por meio de uma pesquisa empírica, descritiva e exploratória construiu-se um exemplo prático de como o professor pode criar o seu primeiro projeto de gamificação para o ensino infantil. Após analisar a teoria e navegar pelo exemplo prático, é possível verificar a gamificação como instrumento mediador para potencializar a aprendizagem e o comprometimento dos alunos.

**Palavras-chave:** aprendizagem. Engajar. Lúdico. Game. Brincadeira.

### Abstract

This article discusses the use of gamification in early childhood education. Initially, it is made a bibliographic approach with theoretical foundations from authors such as Vygotsky, Piaget, Benjamin and others who defend the use of educational games and a recreational activities in teaching-learning process. The gamification is a method that uses elements and dynamics of games, but it is not necessarily played as a game. Thus, such a concept can contribute to the engagement of students in teaching-learning process. As objectives of this study, we correlate the theories of this authors to promote gamification as a means of promoting the teaching-learning process. In this context, through empirical, descriptive and exploratory research, have a practical example of how the teacher can create his first gamification project for early childhood education. After of to analysis the theory and to present a practical example, it possible to verify this concept as a mediating instrument to enhance the learning and commitment of students.

**Keywords:** Learning. Engage. Ludic. Game. Joke.

---

\* Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Uberlândia; Doutorando no programa de Pós-graduação da Universidade Católica de Petrópolis, Brasil; Head de Qualidade e Acreditação e Coordenador dos cursos superiores de tecnologia do Centro Universitário de Valença; E-mail: tauller@yahoo.com.br

\*\* Doutor em Educação pela Universidade La Salle, Canoas, Brasil; Doutor em Administração pela Universidad de la Empresa, do Uruguai; Pós-doutorado em Educação pela Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro; Professor do Programa de Pós-graduação da Universidade Católica de Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil; E-mail: jardelino.menegat@lasalle.org.br

## Introdução

Com o avanço da tecnologia cada vez mais exponencial, este fenômeno provocou o surgimento de gerações, tais como *baby boomers*, *geração X*, *geração Y*, *geração Z* e *alpha*. Essas gerações são classificadas pelo ano de seu nascimento e, conseqüentemente, a relação dessas gerações com a tecnologia também se dá de maneiras distintas. Independentemente de haver consenso em relação às datas de nascimento de cada geração, há variações de acordo com a fonte estudada, e alguns fatos são importantes de serem destacados, a saber: cada geração possui características próprias e formas diferentes de adquirir conhecimento e cada uma delas interage com a tecnologia da sua forma específica. Conhecer as peculiaridades dessas gerações torna-se útil para pensar no projeto pedagógico da escola.

Como um dos objetivos deste artigo é apresentar o uso da gamificação no ensino infantil, focaremos na geração Alpha<sup>1</sup>, que são as crianças nascidas a partir de 2010. Esta geração apresenta como principais características a espontaneidade e autonomia, o poder de adaptação muito acelerado, a interação com a tecnologia desde o nascimento, e são movidas pelos estímulos sensoriais, sobretudo visuais, graças às mídias digitais repletas de imagens, como o *Instagram*, *Snapchat* e *TikTok*.

Elas também possuem características próprias para aprender, como a obtenção de informações por meio de diferentes formas de comunicação (*youtube*, realidade virtual, jogos). Também possuem uma forma de aprendizado mais horizontal e prezam por um ensino personalizado, sob medida e que favoreça o ensino que contemple situações do seu cotidiano e que traga desafios para elas.

Portanto, soluções que fogem do convencional e que abrangem diversos sentidos são ideais. Estratégias de realidade aumentada, realidade virtual, games e construção de conhecimento são as mais eficientes para este grupo.

Apesar de estes estudos focarem na geração atual, a importância de contextualizar o aprendizado e fazer uso do lúdico para o melhor desenvolvimento das crianças vem sendo discutido há anos por Kishimoto (1998) e Piaget (1973), que trazem contribuições para este tema ao abordar que a educação e a ludicidade devem se unir para a concretização do aprendizado escolar.

Por isso, é fundamental que o educador infantil compreenda esta demanda e faça uso de brincadeiras e jogos como ferramentas para a aprendizagem das crianças. Assim, o professor deve propiciar ambientes adequados que oportunizem situações diferenciadas, divertidas e práticas, que estimulem e engajem os alunos do processo de ensino aprendizagem.

Neste contexto, um método que tem ganhado destaque é a gamificação. O objetivo da gamificação é motivar as pessoas para que elas alterem seus comportamentos, desenvolvam habilidades ou estimulem a inovação. As pessoas sentem inspiração de várias maneiras diferentes. Um modo de motivá-las é apresentar-lhes desafios práticos, encorajá-las à medida que atingem novos níveis e mantê-las emocionalmente envolvidas para atingir o melhor resultado. E é isso que a gamificação proporciona. Em sua essência, a gamificação gira em torno de envolver as pessoas em um nível emocional e motivá-las a alcançar metas estabelecidas.

---

<sup>1</sup> Para saber sobre as gerações e suas formas de aprender, acesso o e-book criado pelo DotGroup disponível em: <https://dotgroup.com.br/conteudo-util/as-geracoes-e-suas-formas-de-aprender/>

A partir destas constatações, surge a seguinte questão: Como melhorar a participação dos alunos no processo de aprendizagem do ensino infantil? Para tentar responder a este questionamento, traçamos como objetivo deste trabalho descrever as implicações do uso da gamificação como instrumento mediador para potencializar a aprendizagem e o comprometimento dos alunos, utilizando a revisão sistemática da literatura.

Portanto, a organização deste artigo se dá da seguinte maneira: inicialmente, o jogo na Educação Infantil é apresentado na seção 2; na seção 3 apresentamos o conceito de gamificação; na seção 4 é demonstrado um exemplo de como construir um projeto de gamificação no ensino infantil. Por fim, na seção 5 são feitas as considerações finais e elencadas algumas perspectivas para outros trabalhos.

## O jogo na educação infantil

Para Pimenta (1986, p. 41), “as brincadeiras por muito tempo foram consideradas sem importância ou sem seriedade. Brincar é um recurso importante de que se valem principalmente as crianças para lidar com o mundo fantasmático”. Pimenta (1986, p. 46) ainda cita que “a brincadeira tem um lugar, tem um tempo e tem uma função muito importante: preparar a criança para um relacionamento social”.

Michel Foucault traz uma reflexão importante sobre como as escolas utilizam suas técnicas disciplinares como mecanismos de aprisionamentos e padronização dos corpos dos indivíduos quando diz que

O espaço escolar se desdobra; a classe torna-se homogênea, ela agora só se compõe de elementos individuais que vêm se colocar uns ao lado dos outros sob olhares do mestre. A ordenação por fileiras, no século XVIII, começa a definir a grande forma de repartição dos indivíduos na ordem escolar: filas de alunos na sala, nos corredores, nos pátios; [...], cada aluno segundo sua idade, seus desempenhos, seu comportamento, ocupa ora uma fila, ora outra. [...] Determinando lugares individuais tornou possível o controle de cada um e o trabalho simultâneo de todos. Organizou uma nova economia do tempo de aprendizagem. Fez funcionar o espaço escolar como uma máquina de ensinar, mas também de vigiar, de hierarquizar, de recompensar. (FOUCAULT, 2010, p. 141-142).

Observa-se que a padronização criada nas escolas tende a modelar os indivíduos tratando todos do mesmo modo, como se todos aprendessem da mesma forma. Corroborando com Foucault, Rocha (2000) nos fala dos espaços disciplinares e mostra-nos que a escola está entre eles.

Esses espaços realizam a fixação e permitem a circulação, marcam lugares e indicam valores, garantem a obediência dos indivíduos, mas também melhor economia do tempo e dos gestos. Inicialmente, estes dispositivos disciplinares e disciplinadores – que regulam e delimitam os permitidos e os não permitidos espaços a serem utilizados – foram pensados para manter sob controle mais fechado as populações, através das prisões, dos patronatos e das polícias. Da mesma forma, com o passar do tempo, dispositivos disciplinares de controle mais aberto

foram sendo ajustados às novas exigências sociais, como, por exemplo, a família, as agremiações e acima de tudo, a escola. (ROCHA, 2000, p. 122).

Ao pensarmos na característica da geração Alpha, que é a de ser independente e curiosa, e relacioná-la ao modelo de controle das escolas supracitado por Foucault e Rocha, é possível identificar uma das causas da desmotivação do aluno no processo de ensino e aprendizado aplicado nas escolas atualmente. Assim, o brincar é uma forma de sair dessa rotina e formação dos “corpos dóceis” de Foucault.

Para Vygotsky (1998, p. 62), o brincar surge na situação imaginada que é criada pelas crianças quando realizam seus desejos, reduzindo suas tensões e acomodando conflitos e frustrações.

Portanto, para ele, uma das funções básicas do brincar é proporcionar que a criança aprenda a resolver situações conflitantes na vivência cotidiana. Assim ela será capaz de fazer uso de habilidades como a observação, a imitação e a imaginação.

Benjamin (1984, p. 71) sabiamente diz: "sabemos que a repetição é para a criança a essência da brincadeira, que nada lhe dá tanto prazer como brincar outra vez".

Em seus estudos, Santos (2002) relata o significado da palavra ludicidade, que vem do latim *ludus* e significa brincar. Desta forma, menciona a ludicidade como sendo

[...] uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão. O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção de conhecimento. (SANTOS, 2002, p. 12).

Assim, o brincar não é somente brincar. É algo sério, pois faz parte da cultura da criança e de seus direitos. Segundo Winnicott,

[...] a brincadeira é a melhor maneira de a criança comunicar-se, ou seja, um instrumento que ela possui para relacionar-se com outras crianças. Brincando, a criança aprende sobre o mundo que a cerca e tem a oportunidade de procurar a melhor forma para integrar-se a este mundo que já encontra pronto ao nascer. (WINNICOTT, 1975, p. 78).

Nas brincadeiras, a criança é colocada diante de desafios para além de seu comportamento diário, e pode levantar hipóteses para tentar solucionar problemas propostos pelos adultos e pela realidade em que está inserida. De acordo com Ventura (2010, p. 6), a criança desenvolve sua imaginação, constrói relações reais e elabora regras de organização e convivência, construindo uma consciência da realidade, vivenciando uma possibilidade para modificá-la.

Pensando no desafio e no despertar da curiosidade da criança, trazemos os conceitos dos jogos como forma de brincar. Os jogos empolgam e motivam as pessoas há milhares de anos. Huizinga (2014) cita que o jogo deveria vir antes da própria cultura do homem e o define como

É uma atividade que se processa dentro de certos limites temporais e espaciais, segundo uma determinada ordem e um dado número de regras livremente aceitas, e fora da esfera da necessidade ou da utilidade material. O ambiente em que ele se desenrola é de arrebatamento e entusiasmo, e toma-se sagrado ou festivo de acordo com a circunstância. A ação é acompanhada por um sentimento de exaltação e tensão, e seguida por um estado de alegria e de distensão. (HUIZINGA, 2014, p. 97).

É possível perceber que ao jogar, a princípio o jogador não está preocupado em aprender ou desenvolver alguma habilidade intelectual. Na verdade, os jogos não têm esse objetivo. Mas, de forma indireta, a aprendizagem está nas ações ou regras do jogo e acontece por meio de motivações e estímulos.

Em França (2016), é enfatizado que estudantes se recusam a fazer lições, leitura de textos densos, memorizar conteúdos e realizar atividades convencionais por não se sentirem estimulados, porém, diante de games ou jogos simples, mostram-se interessados e atraídos pelos desafios propostos, principalmente se forem apresentados de forma eletrônica no computador, num jogo ou em uma atividade de disputa.

Houve uma mudança com relação à visão da aplicabilidade de games na educação. Durante muito tempo, jogos eram considerados vilões e atrapalhavam a formação do aluno, sendo assim, em muitas situações só eram liberados para as crianças após realizarem suas atividades convencionais do colégio. Hoje é possível considerar a utilização de jogos na educação como um suporte lúdico e atraente que está de acordo com a necessidade da geração atual de alunos. A Pedagogia descobriu que jogar é coisa séria para as crianças, e com os games também foram desvendadas as diversões que motivam e contribuem para os diferentes estilos de aprendizagem. Os jogos podem se adequar a quaisquer disciplinas com os recursos tecnológicos atuais, mas claro, lembrando que é sempre necessário possuir um planejamento para serem utilizados de forma eficaz e com resultados explícitos (FRANÇA, 2016).

Um recurso que faz uso das técnicas dos games e que pode ser utilizado para o engajamento dos alunos é a gamificação. Assim, na próxima seção, apresentamos este conceito.

## **Gamificação**

Provavelmente, de forma intuitiva, as pessoas conhecem ou utilizam este conceito. Diante disso, pode-se pensar em algumas situações: Quantas vezes as pessoas foram desafiadas nas redes sociais para resolver problemas extremamente complexos em que 99% delas erram? A Figura 1 exemplifica este desafio.

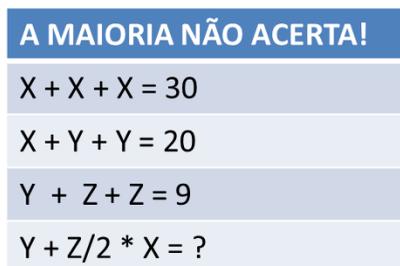
Figura 1 – Desafio de lógica matemática lúdico



Fonte: [www.matematicagenial.com](http://www.matematicagenial.com) (2021)

Quando desafiada, a pessoa tenta resolver o problema e, caso encontre o resultado correto, ainda compartilha o desafio com outras pessoas. Entretanto, ela também realizaria o mesmo desafio se este fosse apresentado como exposto na Figura 2?

Figura 2 – Desafio de lógica matemática tradicional



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Será que este tipo de desafio também faria sucesso e seria compartilhado por milhares de pessoas? Muito provavelmente não. A imagem apresentada na Figura 2 exibe o modo como a maioria dos alunos aprende este conteúdo na escola. Entretanto, ambas as imagens (Figura 1 e Figura 2) representam o desenvolvimento dos mesmos conceitos, sendo a Figura 1 mais “divertida”. Nesta situação, é fácil perceber que nos envolvemos melhor com as atividades quando estas são propostas de uma maneira mais divertida. Este é um dos objetivos da gamificação na sala de aula.

A gamificação, como será apresentada a seguir, possibilita uma mudança comportamental das pessoas em relação às atividades a serem desenvolvidas. No geral, as pessoas querem e entendem a importância de realizar determinada tarefa, mas têm dificuldade em superar obstáculos por diversos motivos. Nestas situações, a gamificação pode trazer motivações e estímulos necessários. Existem aplicações como vigilantes do peso e alcoólicos anônimos, que fazem uso de elementos essenciais da gamificação, como a colaboração. Afinal,

com o trabalho em equipe se torna mais fácil atingir o objetivo final e reconhecimento por meio das medalhas ou insígnias que simbolizam as conquistas.

Indiretamente, o professor já aplica muitos conceitos da gamificação sem saber estar fazendo isso, como a criação de uma avaliação, por exemplo. Nela são criadas regras, atribuídos pontos a cada questão e se pensa no nível de dificuldade de cada uma delas. Além disso, também se leva em consideração outras fases para compor essa avaliação, como trabalhos em grupo ou individuais para o fechamento da nota do semestre. A partir da nota final, o professor atribui um conceito que pode ser uma nota de 0 a 10 ou uma escala de conceitos da letra “A” até a letra “E”. Nesta descrição, são utilizados conceitos de gamificação tais como pontos e *badges* (que são etiquetas, medalhas ou insígnias dadas aos participantes da gamificação quando cumprem alguma atividade).

Cabe observar que não há nada de novo em motivar as pessoas com insígnias. Elas sempre existiram. Escoteiros e bandeirantes usam estes distintivos há mais de cem anos. Organizações militares, por sua vez, também concedem medalhas há séculos. A gamificação pode agregar a rotina docente à transformação deste raciocínio em um processo mais leve, contextualizado, imersivo e propositivo, ou seja, mais lúdico. Assim, as notas podem ser transformadas em pontos de experiências, conceitos podem ser transformados em *badges* que podem ser colecionados, tanto digitalmente quanto fisicamente.

As atividades podem ser transformadas em missões. Desta forma, ao completá-las é possível ganhar moedas (termo utilizado na gamificação para premiação), e, a partir disso, os alunos passam a obter alguma vantagem, como eliminar uma alternativa de uma pergunta de múltipla escolha ou então o direito de consultar a internet durante uma atividade em que não era permitido. Também se pode aumentar o tempo do intervalo ou de uma aula de Educação Física (premiações coletivas) (EUGENIO, 2020).

A partir deste ponto, podemos entender que a gamificação faz uso de ferramentas específicas, que ajudam a resolver problemas e melhorar o aprendizado, e motivam ações e comportamentos em ambientes fora do contexto de jogos.

De acordo com Kapp (2012 p. 125), a gamificação é “o uso das mecânicas baseadas em jogos, da sua estética e lógica para engajar as pessoas, motivar ações, promover a aprendizagem e resolver problemas em contextos de não jogos”.

Para Eugenio (2020, p. 59), gamificação é “uma estratégia que usa os elementos, o pensamento e a estética dos jogos do mundo real, visando à modificação do comportamento das pessoas”.

Já Burke (2015, p. 16) traz o conceito estabelecido por Gartner que o define como “o uso de *design* de experiências digitais e mecânicas de jogos para motivar e engajar as pessoas para que elas atinjam seus objetivos”.

Os conceitos apresentados abordam a questão da motivação das pessoas como consequência da gamificação por meio da mecânica de jogos, tais como pontos, distintivos ou placares, e por meio de um método, que, no jogo, é a jornada que os jogadores terão que percorrer utilizando-se de elementos como a sequência dos passos do jogo, o reconhecimento do ambiente e a decodificação do roteiro. Por meio destes conceitos de jogo, a gamificação consegue atingir o seu objetivo que é motivar as pessoas para que elas alterem seus comportamentos, desenvolvam habilidades ou estimulem a inovação.

A gamificação deve construir uma série de desafios que engajem os jogadores em um nível emocional e os motive a alcançar metas que sejam significativas.

O conceito de gamificação na educação “incorpora a experiência dos jogos eletrônicos à Pedagogia para tornar as aulas mais atraentes e lúdicas, e unificar a teoria e a tecnologia em todas as modalidades de ensino” (FRANÇA, 2016, p. 13).

Como analisa Mattar (2010), para promover o aprendizado um game deve ser centrado no aluno. Isto significa que ao criar uma gamificação na educação o professor deve pensar em estar sempre incentivando o aluno a progredir no ambiente do jogo durante os diversos desafios propostos. A flexibilidade e a autonomia da aprendizagem são estimuladas, pois o aluno organiza o jogo da maneira que preferir. Com isso, o aluno tem a ideia de que ele é espontaneamente responsável pelas decisões relacionadas à metodologia de construção do seu aprendizado.

Alves (2015, p. 2) afirma que a “utilização de atividades lúdicas e gamificadas geram o engajamento de públicos de diferentes perfis e idades, pois o engajamento está diretamente ligado à relevância dos conteúdos, às pessoas e à forma como a aprendizagem é motivada”.

É importante destacar que a gamificação não se restringe ao uso de jogos prontos, tanto analógicos como digitais, em sala de aula. Entender o conceito dessa forma é subestimar o poder de transformação real da gamificação, que tem mais a ver com o comportamento humano e a Psicologia do que com jogos e diversão. A gamificação tem compromisso com o lúdico, mas está longe de defender que seja somente por meio disso que as pessoas são motivadas e se engajam em uma proposta. Enfim, a gamificação mira o comportamento dos alunos.

Outro ponto importante é entender que a gamificação na educação não trata de transformar a sala de aula em um lugar de puro entretenimento, muito menos em uma *lan house* em que os alunos apenas jogam e se divertem. A gamificação aplicada à educação tem como objetivo motivar os estudantes por meio da linguagem dos jogos, valorizando a intencionalidade pedagógica do professor.

Cabe esclarecer o que não é gamificação. O termo tem sido utilizado, em alguns momentos, de forma incorreta. Muitos professores ao fazerem uso de recursos de tecnologia da informação (TIC), tais como *Google forms*, *Microsoft forms*, *Mentimeter*, *Kahoot*, *Plickers*, jogos educativos, dentre tantos outros, citam estarem fazendo uso da gamificação, porém, são coisas distintas. Quando são utilizados jogos para facilitar o processo de aprendizagem, na verdade está ocorrendo a aprendizagem baseada em jogos. Essa metodologia ativa é fabulosa, eficaz e deve ser celebrada como as conquistas obtidas pela gamificação.

Piaget, Vygotsky e Wallon defenderam em suas teorias a importância da educação mediada por jogos, visando ao desenvolvimento pleno das crianças. Porém, a gamificação utiliza elementos e dinâmica dos jogos como níveis, progressões e pontuações de forma lúdica, em ambientes analógicos ou virtuais de aprendizagem, ou seja, ela é desenhada com elementos de games, mas não é jogada necessariamente como game.

## **Construção de um projeto de gamificação**

A gamificação não necessariamente necessita de recursos de tecnologia para ser aplicada. É possível utilizá-la de forma analógica. O professor pode construir uma narrativa como elemento de contextualização e atribuição de objetivos e propósitos. Porém, um fator importante da gamificação é o *feedback* imediato. Quando joga, o aluno tem resposta imediata

do seu erro, o que faz com que aprenda com este erro para que na próxima tentativa não o cometa novamente.

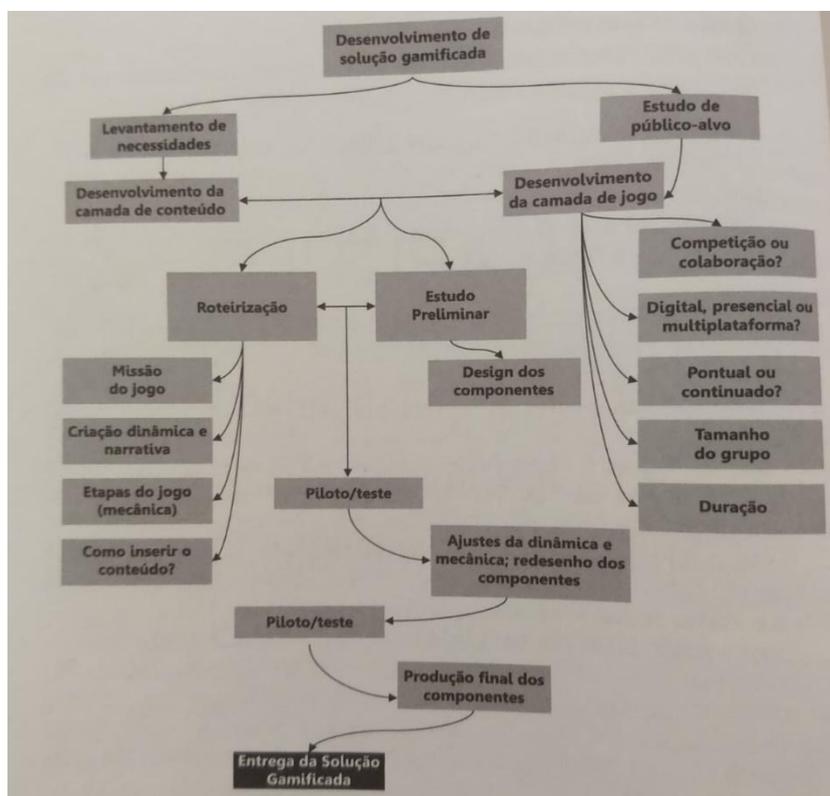
Outro desafio, dependendo do tamanho da turma, é o gerenciamento destas informações, ou seja, o controle das moedas e *badges* recebidos pelos alunos. E posteriormente o controle das trocas destas moedas pela premiação pré-estabelecida pelo docente.

Assim, neste caso, a tecnologia seria um auxílio ao professor para reproduzir de forma mais contundente a estética, o pensamento e os elementos de jogos em sala de aula, mas também é importante destacar que não é trivial ou indispensável, pois, na maioria dos casos, a tecnologia entra como suporte para facilitar e agilizar o processo.

Não há necessidade de *gamificar* todo o conteúdo ou todas as experiências de aprendizagem. O ideal é que o professor mescle estratégias focando nos potenciais da aprendizagem. A gamificação incentiva o aluno a progredir no conteúdo, motiva a ação e reforça o conhecimento e o comportamento desejados.

A seguir, é apresentado um roteiro para criação de uma solução de aprendizagem gamificada.

Figura 3 – Roteiro para uma solução de aprendizagem gamificada



Fonte: Borges (2020).

O primeiro passo é o levantamento da necessidade com o desenvolvimento de camada de conteúdo. Neste ponto faz-se a tentativa de completar a frase: “ao fim do método gamificado

o aluno deverá ser capaz de...”. A partir disso, inicia-se a fase de estudo do público-alvo com o desdobramento para a etapa do desenvolvimento da camada de jogo, que consiste na definição do método que será utilizado. Assim, devem ser respondidas perguntas como: se o processo será competitivo (alunos disputam entre si de forma individual), colaborativo (podem atingir metas coletivas) ou misto (com premiações individuais e coletivas); deve-se verificar a forma de aplicação, se será presencial, digital ou híbrido. E, por fim, em quantos momentos/fases irá ocorrer a gamificação.

No próximo nível do roteiro, encontram-se as fases de roteirização e estudo preliminar. O roteiro é a peça-chave da gamificação, portanto, quando se pensa sobre isso é importante pensar na mecânica e na dinâmica. Em relação à dinâmica do game, deve-se criar a narrativa, ou seja, uma história cujos protagonistas sejam os próprios alunos; gerar a missão da atividade para definir como se dará a progressão (as etapas que se sucedem); e criar as regras e restrições. Com relação à mecânica, inclui-se a decisão de como o conteúdo será utilizado durante a interação, quais serão os desafios, os recursos e como se dará o encerramento do jogo.

Definida a roteirização, passa-se para o estudo preliminar e design dos componentes. É a hora de definir se a gamificação será analógica ou digital e quais recursos dos games serão utilizados no processo: tabuleiro, avatares, dados, placar, moedas, badges etc.

Para que o processo ocorra da melhor forma possível, Borges (2020) sugere que seja feito um teste no modelo apresentado. Recomenda-se testar o piloto duas vezes pelo menos antes de aplicá-lo, captar o feedback dos usuários do teste e ajustar os pontos necessários. Assim, validada, a solução gamificada está pronta para ser aplicada.

## **Exemplo no ensino infantil**

Entende-se que é possível fazer gamificação acessível a todos sem fazer uso da tecnologia. Para isso, será tomado como base um dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da Base Nacional Curricular Comum (BNCC) para o ensino infantil.

Como levantamento de necessidade e desenvolvimento da camada de conteúdo será utilizado o seguinte tema da BNCC: campo de experiências “escuta, fala, pensamento e imaginação” - (EI03EF03). Escolher e folhear livros, procurando orientar-se por temas e ilustrações para identificar palavras conhecidas. Feito isso, o próximo passo consistiu no diagnóstico do público-alvo: crianças de 4 anos a 5 anos e 11 meses.

Encerrado o primeiro processo, foi iniciado o desenvolvimento da camada de jogo, no qual se definiram os seguintes critérios: a competição será de forma coletiva, presencial, alocada ao longo de 1 dia e os grupos formados por 5 alunos.

O passo seguinte consistiu na construção da roteirização. Definido o roteiro do jogo sobre dinossauros, os alunos interpretam a figura de paleontólogos que desvendam os segredos dos dinossauros. A missão consiste em identificar nas revistas temas e ilustrações de acordo com a instrução do professor. As regras (dinâmica e narrativa) definidas são: na aula o professor explicará sobre as principais espécies de dinossauros (carnívoro, onívoros e herbívoros) em 3 etapas, uma para cada tipo de espécie, e em seguida os alunos procuram nas revistas imagens que representem o tema abordado pelo professor. Para isso, serão computados os pontos individuais de cada aluno e o somatório da equipe.

Ao final de cada fase o grupo vencedor recebe uma medalha de especialista em dinossauros carnívoros, onívoros ou herbívoros (de acordo com a fase), e os demais colegas são condecorados com a medalha *conhecedor dos dinossauros carnívoros, onívoros ou herbívoros*, também de acordo com a fase. Ao final da competição o grupo vencedor recebe a medalha de paleontólogo e os demais colegas da turma recebem a medalha *amigo dos dinossauros*. Portanto, ao final da gamificação, todos os alunos recebem 4 medalhas.

Sobre o *design* dos componentes, definiu-se que o professor anotará a pontuação dos grupos no quadro. Assim, será utilizado um placar para computar as moedas obtidas por cada grupo ao longo da gamificação. Serão atribuídos *bagdes* referentes a cada fase (especialista em carnívoros, onívoros e herbívoros) e para a equipe vencedora será dada a grande medalha de paleontólogo.

## Considerações finais

Este artigo fez menção a teóricos importantes da sociedade, que demonstraram como o brincar e o lúdico são importantes para o desenvolvimento da criança.

A aula tradicional está literalmente em jogo ou em xeque, e um dos motivos que levam a esse emparedamento pode ser o seu formato inadequado e pobre com relação a instrumentos que propiciam o engajamento por parte dos alunos. Para exemplificar, foi apresentado um roteiro de uma aula com uso de gamificação para a Educação Infantil.

A gamificação não é algo novo. Por meio deste estudo foi possível verificar que mecânicas de jogos são utilizadas há muito tempo para envolver e motivar as pessoas. Pessoas inspiradas são capazes de atingir seus objetivos e a gamificação é mais um meio de motivar as pessoas.

Além disso, a gamificação provoca o envolvimento e o aumento da motivação nos estudantes, favorecendo maior proximidade entre o educando e o conteúdo, unindo o ato de aprender com o entreter. Ou seja, aprender de forma intuitiva e dinâmica.

É importante destacar que, apesar de citar um exemplo de aplicação em um projeto isolado, a gamificação não é para ser utilizada de forma isolada, mas sim é recomendado o seu uso de forma processual e completa em todo o trajeto educacional.

Os estudos apresentados reforçam que a gamificação incentiva o aluno a progredir no conteúdo, motiva a ação e reforça o conhecimento e o comportamento desejados.

Como trabalho futuro, pretende-se aplicar esta aula e demais oportunidades de gamificação em uma turma do ensino infantil para analisar o resultado alcançado.

## Referências

ALVES F. **Gamification** – como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo: do conceito à prática. 2 ed. São Paulo: DVS, 2015.

BENJAMIN, Walter. **Reflexões**: a criança, o brinquedo, a educação. São Paulo: Summus, 1984.

BORGES, Raquel. Afinal, o que é e como aplicar gamificação? In: Loiola. Valdez. **A era exponencial exige**. São Paulo, SP: Literare Books International, 2020, p. 9-16.

BURKE, Brian. **Gamificar**: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias; tradução Sieben Gruppe. São Paulo/SP: DVS Editora, 2015.

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

FRANÇA, A. S. **Game, Web 2.0 e mundos virtuais em educação** [recurso eletrônico] / Alex Sandro de França. – São Paulo, SP: Cengage, 2016.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. 38 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

HUIZINGA J. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva. 2014.

KAPP, Karl M. **The gamification of learning and instruction**: Game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

KISHIMOTO, T. M. (Org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 3 Ed. São Paulo: Cortez 1998.

MATTAR, J. **Games em educação**: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. 3 ed. Rio de Janeiro: ed. Zahar, 1973.

PIMENTA, Arlindo C. **Sonhar, Brincar, Criar e Interpretar**. Editora Ática S.A. São Paulo. 1986.

ROCHA, C. F. O espaço escolar em revista. In: VEIGA-NETO, A. **Estudos culturais em educação**. Porto Alegre: Ed. Universitário/UFRGS, 2000, p. 117-142.

SANTOS, S. M. P. dos. **O lúdico na formação do educador**. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

VENTURA, M. M. S. **Atividades lúdicas**: jogos e brincar promovem o desenvolvimento do pensar da criança. Revista do Professor. Porto Alegre. n. 103, p.05-08, jul./set. 2010.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6 ed., São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.