

Compreendendo a gamificação e a motivação como estrutura e elemento no processo de aprendizagem

Márcio Alex dos Santos Arinos¹

Milena Amália Gioli Rulli²

Frederico Fonseca Fernandes³

Blanca Martín Salvago⁴

Resumo – Este artigo tem como objetivo analisar a gamificação como estrutura de ações de ensino para motivar e produzir engajamento em estudantes nas atividades de ensino propostas de modo a favorecer a aprendizagem. A partir de uma pesquisa bibliográfica, apresentamos o conceito de *game*, gamificação e aprendizagem baseada em *games*, bem como os tipos de gamificação (estrutural e de conteúdo), os tipos/perfis de jogadores em uma dinâmica gamificada e as versões de motivação percebidas nessa perspectiva. Observamos que, para o uso dessa metodologia de ensino por professores, alguns elementos práticos precisam ser considerados durante o planejamento, com a definição dos objetivos de aprendizagem; a elaboração das atividades, considerando a linguagem e dinâmica dos jogos; e a organização do ambiente (físico e/ou virtual) e dos recursos (digitais ou não) para o desenvolvimento das atividades, a superação das etapas e para a realização dos *feedbacks* orientativos.

Palavras-chave: Gamificação, Motivação, Aprendizagem, Engajamento.

Abstract - This article aims to analyze gamification as a structure of teaching actions to motivate and engage students in the proposed teaching activities in order to favor learning. Based on a bibliographic research, we present the concept of game, gamification and game-based learning, as well as the types of gamification (structural and content), the types/profiles of players in a gamified dynamic and the versions of motivation perceived in this context. We observed that, for the use of this teaching methodology by teachers, some practical elements need to be considered during the planning, with the definition of the learning objectives; the elaboration of activities, considering the language and dynamics of the games; and the organization of the environment (physical and/or virtual) and of resources (digital or not) for the development of activities, the overcoming of the stages and for the accomplishment of the orienting feedbacks.

Keywords: Gamification, Motivation, Learning, Engagement.

¹ Mestrando no Programa de Mestrado Profissional em Educação pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS. E-mail: marcio.arinos@ifms.edu.br.

² Mestranda no Programa de Mestrado Profissional em Educação pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS. E-mail: milena.agr@hotmail.com.

³ Professor Doutor no Programa de Mestrado Profissional em Educação na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Diretor de Educação a Distância na UEMS, Dourados/MS. E-mail: frederico.fernandes@uems.br

⁴ Professora Doutora no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Católica Dom Bosco – PPGE da UDCB. E-mail: blanca@ucdb.br.

1 Introdução

A utilização de metodologias ativas na educação tem sido objeto de aplicação, estudo e análise. Nesse sentido, apresentamos neste artigo um estudo bibliográfico sobre a estrutura e a utilização da metodologia denominada como “Gamificação”, ao observarmos que tal metodologia pode motivar e provocar o engajamento de estudantes nas atividades de ensino e aprendizagem.

A escolha por essa metodologia ativa reside no fato de que, segundo a 9ª Pesquisa *Game Brasil* (PGB, 2022), aproximadamente, 75% dos brasileiros são jogadores de *videogame* e desse percentual, 17,7% dos jogadores são adolescentes.

Esse dado é relevante, pois apresenta a informação de um percentual significativo do público-alvo da ação pretendida que utiliza essas aplicações, permitindo-nos inferir que dentro de uma dinâmica gamificada há uma boa possibilidade de familiaridade por parte dos estudantes, dispensando a necessidade de se prender excessivamente aos aspectos teóricos de que a gamificação se vale para ser empregada como estrutura da organização de ensino dentro do contexto educacional, visto que na gamificação se lança mão de elementos próprios dos *games*, sendo assim, sua dinâmica envolvendo o conhecimento e utilização como entretenimento, conhecidos pela maioria da população de adolescentes e jovens.

Serão apresentadas neste artigo as características que definem os *games*, que são utilizados na gamificação, segundo McGonigal (2012): metas, regras, sistema de *feedback*⁵ e participação voluntária. Destacamos que, como estamos adotando esta como um recurso didático-pedagógico, ou seja, voltada para utilização educacional, a participação voluntária se dá pela aceitação das regras inicialmente estabelecidas e que orientam o trabalho desenvolvido, ao se inserir elementos motivacionais que podem produzir engajamento durante o desenvolvimento das atividades propostas.

Também apresentaremos algumas versões do conceito de motivação que podem trazer contribuição dentro da flexibilidade apresentada, pois é um aspecto visível no contexto, posto que poderá contribuir com o engajamento necessário, buscando a maximização da aprendizagem dos estudantes implicados.

A seguir será apresentado o referencial teórico que norteou o desenvolvimento do estudo bibliográfico sobre gamificação.

2 Metodologia deste estudo

Ressaltamos que a pesquisa bibliográfica tem o “propósito de fornecer fundamentação teórica ao trabalho, bem como a identificação do estágio atual do conhecimento referente ao tema” (GIL, 2021. p. 28). Além disso, destacamos que uma pesquisa bibliográfica deve ser estruturada em algumas das etapas que, segundo Gil (2021, p. 42), são: levantamento bibliográfico preliminar, busca das fontes, leitura do material, organização lógica do assunto e redação do texto.

Ainda, segundo Lima e Mioto (2016), a pesquisa bibliográfica “implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório”. Dessa forma, partindo das

⁵ *Feedback* são comentários realizados em momento específico.

palavras-chave “gamificação”, “engajamento”, “ensino”, “aprendizagem” e “motivação”, em repositórios de acesso aberto e livre de artigos, teses e dissertações, e da leitura e seleção das fontes de informação, delimitamos o objeto de estudo a partir de Alves (2015), Burke (2015), Jenkins (2008), Kaap (2014, apud Alves 2015), Lima e Miotto (2016), McGonigal (2012), Pink (2009) e Santaella (2013), que será apresentado a seguir.

3 Gamificação: *games*, ensino e aprendizagem

Segundo Kaap (2014, apud Alves 2015, p. 21), “um Game é um sistema no qual jogadores se engajam em um desafio abstrato. Definido por regras, interatividade e feedback, e que gera um resultado quantificável frequentemente, elicitando uma reação emocional”. A partir dessa definição, consideramos então que ações de ensino baseadas em *games* se utilizam da dinâmica de um *game* (jogo digital) já existente, por exemplo, como recurso de ensino e que pode favorecer a aprendizagem, observando-se para isso a diversificação e adaptação a diversos contextos. Mas ao utilizar um jogo digital estamos “gamificando” uma aula?

Para entender e iniciar uma reflexão sobre esse questionamento, buscamos o conceito de gamificação. Como resultado dessa busca temos que, segundo Kaap (2014, apud Alves 2015, p 26), “Gamification é a utilização de mecânica, estética e pensamentos baseados em *games* para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas”.

Para ampliarmos nossa compreensão, a partir desse conceito, McGonigal (2012) apresenta quatro características existentes em jogos quando a complexidade tecnológica é deixada, que são: metas, regras, sistema de *feedback* e participação voluntária.

Destacamos que, para ter sucesso na realização e na aplicação de uma metodologia gamificada, deve existir engajamento para que o envolvimento com uma atividade, com metas claras e articuladas com os objetivos de aprendizagem, sejam conhecidos. Assim, ações de ensino devem ser organizadas e propostas em um contexto onde existam regras que orientam os passos permitidos no desenvolvimento das atividades e suas formas de desenvolvimento, as quais se tornam indispensáveis os *feedbacks*, pois possibilitarão que os avanços ocorram de modo orientado e com a necessária intervenção para o alcance dos objetivos, destacando aqui a empatia, essencial quando da sua realização.

Assim, não basta que sejam apenas feitos apontamentos sobre o desempenho de determinada ação. Esses devem ser os mais precisos dentro do contexto existente, por se valer em todas as relações educacionais e com a orientação do desenvolvimento do educando com vistas a sua inserção na sociedade pois, quem aprende também ensina. Segunda a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em seu artigo 2º.

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 2018, s.p.)

Sem a clara finalidade de que um *feedback*, apontamento, comentário contribua e favoreça a existência e manutenção de ações de aprendizagem pelos

estudantes, esse poderá ter efeito contrário e limitar o desenvolvimento da metodologia gamificada.

Por isso, precisamos compreender que a participação voluntária em uma proposta gamificada se dá pela aceitação do estudante em se envolver, conhecer e cumprir com todas regras e metas existentes, sendo que todas sempre devem ser previamente apresentadas. Motivados e engajados, os estudantes acabam se envolvendo a cada meta alcançada, seja pela manutenção da ação positivamente observada ou pela reorientação, ao ser observada como inadequada e posteriormente corrigida, viabilizada pelos *feedbacks*.

Destacamos, entretanto, um conflito quanto ao elemento "diversão" que, na visão de Alves (2015) é necessário, enquanto que para Burke (2015) não o é e o considera de pouca relevância. Pontuamos que o envolvimento com a gamificação pode produzir desconfortos e que serão acentuados caso a diversão não seja componente a ser valorizado e buscado, pois, como uma das recompensas, será um elemento de grande importância para a viabilização e fluidez das atividades.

Assim, o aspecto lúdico não pode ser esquecido nem desprezado dentro do contexto educacional, pois é um aliado no desenvolvimento cognitivo que, segundo Santaella (2013, p. 251), tem na "motivação a maior alavanca para a aprendizagem e para a cognição" enquanto que "o lúdico é o elemento que lhe fornece potência", sendo na gamificação um elemento indispensável e de grande importância. Destacamos ainda que este elemento possibilita que os momentos de estudo não sejam monótonos, pois não deixam os discentes apáticos durante as atividades educacionais.

3.1 Gamificação: estrutural ou de conteúdo?

Ao se pensar na gamificação como metodologia de ensino, devemos considerar a existência de dois tipos e da adequação necessária para sua implementação e desenvolvimento. Segundo Alves (2015), há dois tipos que são: gamificação estrutural e gamificação de conteúdo.

Para utilizar a gamificação estrutural é importante ter claro o objetivo de desenvolver a aprendizagem sem alterar significativamente o conteúdo (curricular), ou seja, a estrutura da dinâmica é que se torna parecida a um *game*. Aqui, os elementos existentes (metas, regras, *feedback* e participação voluntária) é que devem ser inseridos com vistas a se produzir, dentro das atividades propostas, combinando-os com o intuito de torná-los significativos a ponto de contribuir com a aprendizagem.

Estabelecer procedimentos e recursos de acompanhamento para destacar as participações tais como mural, apresentando os avanços de todos os jogadores (estudantes), as divisas conquistadas, os pontos acumulados e os comentários sobre as estratégias empregadas para superação dos obstáculos que julgarem mais significativos, aproveitando-se sempre as mudanças de fases para realizar os ajustes necessários nos encontros realizados para os *feedbacks*.

Para utilizar a gamificação de conteúdo deveremos observar os objetivos de aprendizagem e ementa do conteúdo, indicado na matriz curricular, organizando-o à semelhança do conteúdo de um *game*. Por exemplo, elaboração uma história, para que a apresentação do assunto se desenvolva como parte do enredo, criação personagens com avatares, que resolverão os problemas existentes, e o progresso

das/nas fases, de modo que as ações sejam desenvolvidas possibilitando que a aprendizagem se dê ao longo do processo.

Na gamificação de conteúdo é fundamental observar a possibilidade de utilização da narrativa transmídia que, segundo Jenkins (2008, p. 392), são:

Histórias que se desenrolam em múltiplas plataformas de mídia, cada uma delas contribuindo de forma distinta para nossa compreensão do universo; uma abordagem mais integrada do desenvolvimento de uma franquia do que os moldes baseados em textos originais e produtos acessórios.

O que se extrai dessa forma, para composição de enredos que favorecem a atenção, é que os estudantes poderão explorar e utilizar o que de mais significativo cada mídia proporciona, deixando espaço para a criação, por exemplo, caso se encontrem lacunas que não sejam facilmente transpostas na adaptação à gamificação de conteúdo.

Para a escolha do tipo de gamificação mais adequado a cada realidade identificada é indispensável que sejam conhecidos os objetivos de aprendizagem e estratégias de ensino, pois as análises dos resultados deverão ser compartilhadas para o acompanhamento de todos os participantes (professores e estudantes), buscando com isso uma reação positiva pelos envolvidos, dando visibilidade a elementos que promovam o engajamento necessário para continuidade das ações. Mas, também, podem ser identificados aspectos relativos a dificuldades vivenciadas, caso não sejam obedecidas às regras, às metas estabelecidas, por estarem em desacordo com os objetivos inicialmente apresentados, entre outros.

3.2 Tipos de jogadores: comportamentos em dinâmica gamificada

Para melhor identificar o comportamento dos estudantes durante o desenvolvimento de uma proposta de ensino, a partir da gamificação, é importante conhecer o perfil de alguns tipos de jogadores e assim reconhecer seus comportamentos a fim de auxiliá-los no processo de reorientação, buscando a meta inicialmente apresentada e retornando sempre para o objetivo de aprendizagem proposto.

À semelhança das diversidades existentes entre os comportamentos dos estudantes, também são identificados comportamentos diferentes em jogadores. Alguns são extremamente competitivos, que não admitem perder, querem ganhar a qualquer custo e caso isso não ocorra podem vir a ficar deprimidos; enquanto outros jogadores que têm prazer no jogo, são altruístas, querem se divertir, sentem-se desafiados com os obstáculos apresentados ou metas que buscam atingir. Há também os que jogam pelo aspecto social, pois querem ajudar o mundo, mesmo que virtualmente. Existem também os jogadores exploradores que jogam pelo prazer de descobrir os elementos do jogo, têm prazer na descoberta (ALVES, 2015).

Quando o professor escolhe pela gamificação, seja do tipo estrutural ou de conteúdo, deve-se ter atenção às características desses perfis, pois como são variados, terá que planejar atividades que contemplem minimamente essas características.

Afinal, compreendemos que fazer a escolha por uma proposta competitiva ou cooperativa não resolve o problema da escolha em si. Então, cabe ao professor planejar, estruturar e apresentar a proposta de ensino como uma metodologia que

poderá desenvolver habilidades e competências mais latentes em cada estudante. Assim, esse desenvolvimento é algo que se deseja como objetivo final, depois que todos os estudantes estiverem motivados a ponto de se engajarem nas tarefas, restando isso com a culminância da ação gamificada, pois o objetivo é a aprendizagem, mesmo com as variações no desempenho identificado durante as fases propostas no plano de aula e/ou da sequência didática.

3.3 Etapas para a gamificação do ensino

Mesmo com inúmeras possibilidades e variações na aplicação da gamificação como estrutura metodológica dos processos de ensino e de aprendizagem, existem etapas que podem auxiliar o professor, durante o planejamento das ações de ensino, a encontrar um caminho para aplicação da gamificação e que, segundo Burke (2015, p.59), são:

- Definir o objetivo;
- Dividir o processo em etapas;
- Verificar interdependências;
- Criar ciclos de engajamento entre teoria e prática;
- Recrutar mentores e colaboradores; e
- Celebrar o sucesso.

Definir o objetivo: esta etapa permite que um objetivo mais amplo seja estabelecido, permitindo com isso seu fracionamento em outros mais específicos. Esta ação permitirá que pequenos avanços sejam valorizados, celebrados e também, caso não sejam atingidos possam ser reorientados com a adoção de novos direcionamentos. Esses fracionamentos devem ser apresentados de forma clara aos estudantes.

Dividir o processo em etapas: nesta etapa o que se busca é o equilíbrio entre o nível do desafio com a habilidade que é necessária para o desenvolvimento. Pode-se pensar como um roteiro, a cada degrau conquistado tem o anterior como sustentação para que o avanço se dê com os fundamentos que foram lançados anteriormente, atribuindo-se aqui os pontos, divisas, recompensas, vidas, ou outras terminologias utilizadas nos *games* para se revelar que os avanços ocorreram e que foram observados e divulgados.

Verificar interdependências: nesta etapa há a busca pela redução das dificuldades de aprendizagem ao se verificar as interdependências entre objetivos e conteúdos/temas, pois a existência dessa ocorrência sem sua observância pode gerar as dificuldades que comprometerão o processo de aprendizagem. Uma alternativa é estabelecer uma articulação com os temas transversais⁶ e a interdisciplinaridade⁷.

⁶ A transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender na realidade e da realidade sobre conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dessa forma, a transversalidade explícita e estrutura a organização curricular, garantindo continuidade da construção e aprofundamento da aprendizagem ao longo da escolaridade.

⁷ A interdisciplinaridade questiona a segmentação entre os diferentes campos de conhecimento, produzida por uma abordagem que não leva em conta a inter-relação e a influência entre eles, ou seja, a visão compartimentada (disciplinar) da realidade sobre a qual a escola, tal como é conhecida, historicamente se constituiu. Refere-se, portanto, sobre a existência de relações entre as disciplinas escolares.

Criar ciclos de engajamento entre teoria e prática: nessa etapa, os ciclos de engajamento proporcionam aos estudantes momentos de reflexão que podem ser utilizados para avaliar as instruções, os desafios e os *feedbacks* sobre as tentativas para a finalização das etapas vivenciadas. Dessa forma, permite-se ao professor uma avaliação e, se necessário, o replanejamento para as etapas que ainda serão desenvolvidas pelos estudantes. Assim, os comentários podem ser realizados com o intuito de buscar sempre o encorajamento durante todo o processo de ensino.

Recrutar mentores e colaboradores: nesta etapa, a abertura das ações de aprendizagem em um ambiente colaborativo, em que se possam estabelecer relacionamentos voltados à ajuda mútua entre estudantes e professor, estudantes e estudantes, objetivam o aprimoramento do processo de aprendizagem vivenciado por cada um dos estudantes, destacando sempre a possibilidade de se trabalhar em equipe.

Celebrar o sucesso: nesta etapa final, considerando que o aprendizado é um processo que ocorre ao longo de toda a vida, o reconhecimento das tarefas realizadas, destacando os aspectos de superação, favorece o processo de ensino e de aprendizagem em continuidade. Quando há o recebimento de divisas específicas, ou qualquer outra terminologia própria dos *games*, o professor utiliza uma forma de valorizar o esforço empregado na conquista dessa divisa, do conhecimento, por parte do estudante.

4 Gamificação e motivação: movimento e engajamento

Uma característica relevante na gamificação é a segmentação de grandes objetivos em desafios menores e práticos, encorajando os jogadores (estudantes) e os envolvendo a cada progresso, renovando o desejo de avançar, fazendo o melhor que puder, produzindo mudanças ao longo do tempo, pois necessita de momentos de reflexão, mesmo se o sucesso não é prontamente atingido, identificando nos *feedbacks* uma excelente oportunidade para fazer adequações e correções.

Um bom *game* desenvolve no jogador o limite do que dispõe de habilidade e o deixa sempre à beira do fracasso, e mesmo ao perder sente a necessidade de voltar ao jogo, porque não existe nada mais envolvente do que o estado de estar e trabalhar nessa fronteira (sucesso-fracasso), estado esse chamado de fluxo por criadores de jogos. Ao atingir esse estado, o único desejo que surge é o de permanecer onde está, jogando, independentemente do resultado: fracasso ou sucesso.

Quando se pensa na organização das ações de ensino na perspectiva da gamificação, a partir das etapas e do perfil de jogadores (estudantes), tem-se por indispensáveis os elementos motivacionais que serão apresentados e processados quando as conquistas parciais ocorrerem, pois, ligados aos *feedbacks* recebidos, contribuirão para que os estudantes persistam na dinâmica, revendo suas estratégias, buscando novas estratégias, identificando no fracasso uma oportunidade para refinar sua habilidade e retornar ao desafio proposto, ou seja, permanecer em aprendizagem.

Na busca pelo caminho para o sucesso é necessário particionar os objetivos em outros menores, tornando-o mais facilmente conquistável, como já mencionado anteriormente, de modo a favorecer e potencializar o desenvolvimento de

habilidades e competências pelos estudantes, elevando seus níveis, estimulando o engajamento, enfim, é preciso que estejam motivados e, segundo Pink (2009), existem três versões de motivação que são:

Motivação 1.0: na tentativa de sobreviver, há muitos anos, o homem perambulava pelas savanas buscando alimento, quando sentia fome, ou esconderijo, quando percebia perigo. Os impulsos biológicos orientavam o comportamento na primeira versão da motivação. Essa é a motivação pela sobrevivência.

Motivação 2.0: além da busca pelas recompensas, como na versão anterior, há também a busca por evitar as punições. Sendo direcionada pelas recompensas e punições, esta versão se baseia na busca à solução de falhas ou, até mesmo, resultados que nos servem para informar que o caminho está correto, desconsiderando a possibilidade de encontrar prazer na realização da tarefa, simplesmente evitando castigos e tirando proveito.

Motivação 3.0: é um upgrade na versão anterior. Esta versão está menos focada nas recompensas externas pois sua razão reside na realização pessoal, ou seja, na satisfação obtida pela realização da tarefa em si. Essa terceira versão pode levar o jogador a atingir um desempenho mais satisfatório, do ponto de vista do *game* e do próprio jogador.

Esse motivador que intrínseco ao jogador, presente na versão 3.0, segundo Pink (2009), se constitui a partir de três elementos: autonomia, excelência e propósito. Enquanto a autonomia leva à necessidade de gerenciamento, criando condições necessárias para realizar o melhor trabalho; a excelência é a fonte de realização de longo prazo, pois trabalha com a perspectiva aperfeiçoamento, dentro de um contexto cujo propósito o tonifica ou o sustenta.

As três versões apresentadas trabalham basicamente com motivações intrínsecas e extrínsecas e possuem elementos condicionantes. Por exemplo, um motivador extrínseco facilmente observado é quando o estudante se propõe a participar da aula, fazer perguntas, respondê-las por saber que o professor considerará isso para fins de avaliação, de recompensa, que não a terá se for mais introspectivo, ainda que esteja focado no assunto debatido e se sinta mais seguro em não se manifestar. Para além das recompensas, surgem o despertar à criticidade, a validação e aplicação dos conhecimentos, o envolvimento duradouro, isso tudo presente na motivação intrínseca.

5 Até este momento, algumas considerações

A partir dos conceitos aqui apresentados, identificamos como possível a utilização da metodologia denominada Gamificação para provocar, iniciando ações, e manter interações promovendo a produção de conhecimento pelos estudantes.

Para planejar aulas, estruturar ações de ensino, elaborar atividades, selecionar recursos pedagógicos, entre outras etapas da organização didática, devemos observar que existe a gamificação apenas na estrutura (do ambiente, dos recursos, das tarefas) ou no conteúdo (curricular), destacando-se o uso de uma linguagem que está presente nos *games*, ou seja, a narrativa transmídia.

Além disso, devemos observar também os diferentes perfis de jogadores, dos estudantes, buscando com isso, aproximá-los entre si e com o docente, motivando-os, dando significado às atividades ao ponto de gerar engajamento, podendo explorar o que de melhor cada estudante tem a oferecer dentro do próprio

perfil que foi identificado nas etapas realizadas e iniciais em uma dinâmica gamificada.

Outro ponto a se destacar são as dificuldades que podemos encontrar para implementação de uma dinâmica gamificada, concebendo-a como desafiadora, seja buscando gamificar apenas a estrutura ou na gamificação do conteúdo da disciplina que será ministrada, identificando eventuais dificuldades, seja no diagnóstico do perfil de jogadores participantes ou ainda dos passos sugeridos para a operacionalização da gamificação.

Nisso observamos que é necessário avaliar a proposição de ações de ensino que sejam agradáveis e atraentes aos estudantes ou, no mínimo, que sejam significativas a ponto de motivá-los e, posteriormente, engaja-los para dar sentido à aprendizagem, exigindo trabalho árduo, o qual, eventualmente, poderá desencadear processos formativos que não estavam previstos durante o planejamento dessas ações.

Por fim, compreendemos que, assim como Santaella (2013, p. 227), “o espírito e a lógica dos *games* estão penetrando capilarmente em quase todas as atividades e setores da vida humana”. Então, não podemos negar ou ignorar essa realidade e que, a partir da formação continuada de professores, da avaliação das ações de ensino propostas atualmente e das possibilidades de favorecer a aprendizagem, pode ser aplicada ao contexto educacional.

Referências

ALVES, Flora. **GAMIFICATION**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras um guia completo: do conceito à prática. 2. ed. São Paulo: DVS, 2015.

BEBER, Bernadette.; SILVA, Eduardo da.; BONFIGLIO, Simoni Urnau. **Metacognição como processo da aprendizagem**. In: Revista Psicopedagogia, V. 31, p. 144 – 151, 2014.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 11 out 2022

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. Secretaria de Educação Fundamental: Brasília (DF), 1997.

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília (DF), 1998.

BURKE, Brian. **Gamificar**: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. Tradução de Siegen Gruppe. São Paulo: DVS, 2015. 166 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2021. 173.

GOLEMAN, Daniel. **FOCO**: A atenção e seu papel fundamental para o sucesso. Tradução de Cássia Zanon. 9 ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2014. 294 p.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. Tradução de Susana Alexandria. São Paulo: Aleph. 2008.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de & MIOTO, Regina Célia Tamaso. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico**: a pesquisa bibliográfica. *Katálysis*, 10 (esp.), 37-45, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rk/a/HSF5Ns7dkTNjQVpRyvhc8RR/abstract/?lang=pt>> Acesso em: Junho. 2021.

MCGONIGAL, Jane. **A realidade em jogo**. Tradução de Eduardo Rieche. Rio de Janeiro: Beste Seller, 2012. 377 p.

PINK, Daniel. **Motivação 3.0**. Os novos fatores motivacionais para a realização pessoal e profissional. Tradução de Bruno Alexandre. 10 ed. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2010. 219 p.

Portal POPline. **Pesquisa aponta que 74,5% dos brasileiros jogam videogames**: Resultados foram revelados na 9ª edição da Pesquisa Game Brasil – PGB. Disponível em: <https://portalpopline.com.br/pesquisa-74-brasileiros-jogam-videogames/>. Acesso em: 13 ago 2022.

SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação Ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. 1 ed. São Paulo: Paulus, 2013. 376 p.