

## **Conscientização do docente para uso dos jogos dentro da sala de aula do Ensino Médio**

**José Marcílio de Oliveira Neto**  
Centro Universitário Vale do Rio Verde – MG

**Pablo Tavares Antunes Oliveira**  
Universidade Federal de Alfenas – MG

### **RESUMO**

Atualmente os docentes observam como nunca a mudança no perfil dos alunos. Isso acontece devido à velocidade das mudanças, o que se agravou principalmente após a Segunda Guerra Mundial. Recentemente ocorrem enormes transformações na sociedade como um todo. Pode-se observar que as mudanças se tornaram intensas, drásticas e rápidas, principalmente com a evolução das máquinas eletrônicas, da comunicação e da tecnologia. Vivemos em uma realidade de mudanças cada vez mais rápidas, onde situações e acontecimentos que demoravam até anos para acontecer, agora ocorrem em poucos meses ou em apenas alguns dias. Vivemos em um ambiente designado mais recentemente por VUCA que é um acrônimo de *Volatile, Uncertain, Complex, and Ambiguous*.

**Palavras-chave:** Mudanças sociais, Participação ativa, Jogos educacionais.

### **1 INTRODUÇÃO**

Atualmente os docentes observam como nunca a mudança no perfil dos alunos. Isso acontece devido à velocidade das mudanças, o que se agravou principalmente após a Segunda Guerra Mundial. Recentemente ocorrem enormes transformações na sociedade como um todo. Pode-se observar que as mudanças se tornaram intensas, drásticas e rápidas, principalmente com a evolução das máquinas eletrônicas, da comunicação e da tecnologia. Vivemos em uma realidade de mudanças cada vez mais rápidas, onde situações e acontecimentos que demoravam até anos para acontecer, agora ocorrem em poucos meses ou em apenas alguns dias. Vivemos em um ambiente designado mais recentemente por VUCA que é um acrônimo de *Volatile, Uncertain, Complex, and Ambiguous*, (Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Termo criado pelo Colégio Militar do Exército Norte-americano (U.S. Army War College) para descrever uma realidade de mundo cada vez mais volátil (com grande velocidade das mudanças), incerto (onde qualquer coisa pode acontecer), complexo (onde acontecem as mudanças de forma volátil, com as incertezas e a grande velocidade da tecnologia) e ambíguo (onde a volatilidade, a incerteza e a complexidade deixam as tomadas de decisões das empresas cada vez mais difíceis e sem chances de previsões) (LAWRENCE, 2021).



## 2 OBJETIVO

Essas mudanças influenciam de forma direta todos da sociedade, inclusive os alunos, mas principalmente os alunos adolescentes do ensino médio, pois como são participantes mais ativos nos processos de aprendizagem sentem mais essa situação, visto estarem em uma fase intermediária entre a infância e a fase adulta.

O aluno há alguns anos participava apenas de forma passiva dentro do processo de aprendizagem tradicional, mas hoje essa participação apenas como observador deixou de ser suficiente para mantê-lo ativo, participante e motivado dentro de sala de aula. Em uma aula apenas expositiva ele já não consegue manter-se focado e deixa de se sentir parte protagonista do processo e isso fez com que ele perdesse parte de sua motivação. Para incentivar a sua participação dentro do processo de aprendizagem necessitamos utilizar outras abordagens e ferramentas diferentes dos processos mais conservadores. Diante disso a utilização de jogos educacionais pode ser um fator importante para motivar o interesse dos adolescentes no processo de aprendizagem.

Para isso vamos reforçar o seu comportamento (teoria da motivação comportamental), através de uma abordagem do tipo cognitivista, onde a relação docente-aluno acontece de forma horizontal sendo esta uma possibilidade real para nosso ensino atual (MIZUKAMI, 1986).

Apesar dos alunos atualmente terem outros interesses ainda existem muitos docentes que são resistentes em utilizar metodologias de ensino diferentes das metodologias tradicionais. Por isso mesmo esse trabalho visa apresentar as novas metodologias de ensino para inicialmente em conscientizar o docente sobre a importância dessas ferramentas no novo contexto e para o novo perfil do aluno e assim apresentar as vantagens de utilizar-se de novas metodologias de ensino como os jogos e os benefícios enormes que podem ser alcançados no processo de aprendizagem dentro de sala de aula principalmente para os alunos do ensino médio, além de auxiliar em grande parte na gestão da sala de aula pelo docente.

Sendo assim, a proposta nesse trabalho é apresentar como tema de investigação **os jogos educacionais** e como tema delimitado **a importância da mudança nos estilos de ensino e a gamificação como ferramenta motivacional no ensino médio.**

Como questão de pesquisa tem-se **como a metodologia de ensino cognitivista pode em conjunto com a gamificação auxiliar no reforço do aprendizado do aluno do ensino médio.**

Nosso objetivo geral é **conscientizar os docentes sobre as possibilidades existentes ao utilizar os jogos educacionais e a metodologia cognitivista como forma de auxiliar a gestão da sala de aula e simultaneamente incentivar a proatividade do aluno no processo de aprendizagem.**

Como objetivos específicos temos:

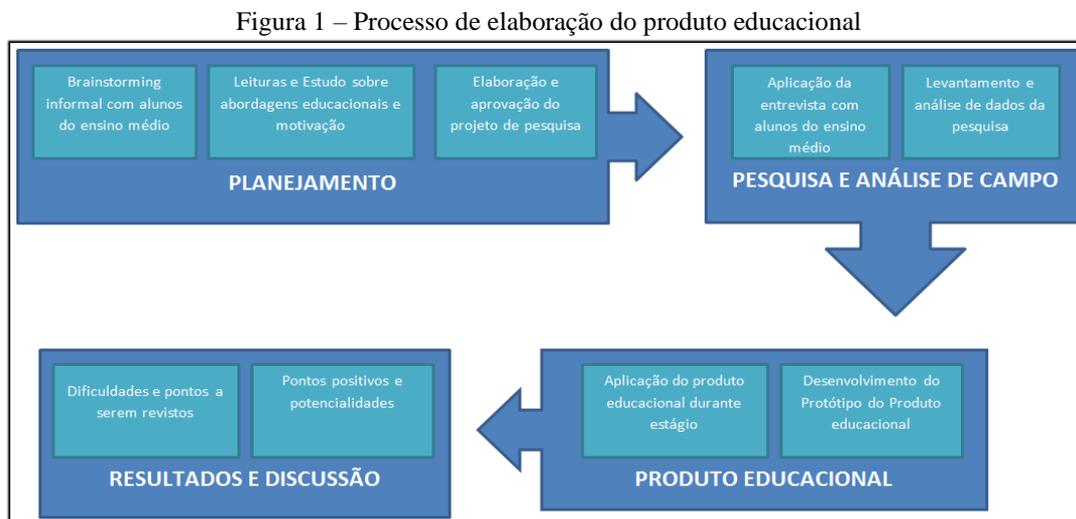
## 2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Apresentar a metodologia cognitivista como uma alternativa a metodologia tradicional ainda amplamente utilizada em nossos dias atuais;
- b. Apresentar os jogos educacionais como ferramenta e dessa maneira conscientizar os docentes tradicionais e conservadores da importância da utilização dos jogos educacionais dentro da sala de aula, e;
- c. Apresentar dados de pesquisa quantitativa já realizada com alunos do ensino médio sobre a perspectiva dos mesmos com relação à utilização dos jogos dentro de sala de aula.

A metodologia utilizada nesse caso seria a pesquisa bibliográfica com ênfase nos assuntos referentes aos estilos de ensino, em motivação e nos jogos como ferramenta para a maximização da motivação do ensino dos alunos do ensino médio, e ao mesmo tempo conscientizar o docente de seus benefícios na aprendizagem dos alunos e para uma melhor gestão da sala de aula.

## 3 METODOLOGIA

O trabalho desenvolvido aconteceu conforme apresentado na figura 1 a seguir:



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

O desenvolvimento do projeto de pesquisa ocorreu com o objetivo de “[...] apresentar a abordagem cognitivista como uma alternativa para auxiliar o professor no reforço do aprendizado do aluno estimulando-o a ser protagonista do seu aprendizado e o produto educacional como uma ferramenta para auxiliar o professor na gestão da sala de aula.”. (OLIVEIRA NETO, 2022a, p. 05), no qual foi apresentado o problema de pesquisa, suas hipóteses, sua justificativa, seu referencial teórico, incluído os assuntos relacionados à



motivação, abordagens educacionais, a metodologia utilizada no projeto, à aplicabilidade e estrutura do produto educacional, a estrutura da dissertação do mestrado, e encerrando com seu cronograma e recursos necessários. Em seguida, foi elaborado o produto educacional que se tratava de um Minicurso apresentando ao professor: conceitos e sugestões de ações a serem tomadas de forma a elaborar jogos de aprendizagem para auxiliar o docente a realizar a gestão da sala de aula e aumentar o envolvimento, engajamento e motivação dos alunos. Este produto educacional encontra-se disponível no link <https://padlet.com/jmarcilio2015/minicurso-de-capacita-o-profissional-b-sica-para-elabora-o-d-shsdqn2dy8kdyly4>.

Finalmente após a elaboração do produto educacional e aplicação em estágio obrigatório foi desenvolvida a dissertação onde se agrupou os conteúdos, conhecimentos e experiências vivenciadas no decorrer de todo o mestrado profissional, incluindo o estágio, as aulas e os diversos e profundos materiais desenvolvidos. As fontes de pesquisa desses trabalhos aconteceram com o levantamento de dados junto aos alunos por meio de questionários de pesquisa, por fontes secundárias (pesquisa bibliográfica), e experiências *in-loco* com os docentes do estágio.

#### **4 DESENVOLVIMENTO**

Nos anos que se seguiram após a Segunda Guerra Mundial vivenciamos mudanças cada vez mais drásticas na sociedade. Além de terem grande impacto na sociedade, elas estão ocorrendo de forma profunda, radicais, e muito rápidas. Diariamente a velocidade das mudanças no contexto vem aumentando constantemente. Ao se parar por um momento para pensar o homem levou milhares de anos para deixar de ser nômade e se fixar em um único local. Depois levou séculos para deixar de realizar trabalhos e tarefas manuais e utilizar as máquinas na produção. Vivenciamos mudanças cada vez mais rápidas e fatos e acontecimentos que aconteciam em anos passaram a acontecer em poucos meses ou dias.

As mudanças influenciaram e continuam influenciando de forma direta a sociedade e as pessoas em todos os seus contextos: familiar, social, profissional e acadêmico. Alunos adolescentes, foco desse estudo são exemplos disso. Eles continuam aprendendo pelo “[...] método VAC (visual, auditivo e cinestésico) que é baseado nos sentidos e responde com eficiência as expectativas e exigências da escola.” (SALDANHA; ZAMPRONI; BATISTA, 2016, p. 01), porém necessitam de outros tipos de motivação para participarem ativamente do processo de aprendizagem.

Apesar disso, esses alunos passaram a ter necessidades, desejos, interesses, aspirações e visões de mundo totalmente diferentes dos adolescentes da década de 80, quando o uso da tecnologia ainda não era tão popular e por isso mesmo eles ficavam limitados ao seu contexto físico e local na maioria das vezes. Basta pensarmos que há 30 anos se o aluno precisasse pesquisar algum assunto precisaria se deslocar de sua residência para uma biblioteca, pesquisar em um ou vários livros para encontrar um assunto. Que esses



livros estavam escritos há anos e que às vezes já se encontravam desatualizados devido ao tempo entre a escrita, a publicação na língua original, a tradução e a nova publicação em português. Hoje em minutos o aluno acessa um site de busca e se pesquisa um assunto dentro e dentre os possíveis resultados serão apresentados em segundos as respostas de todo o mundo a respeito do assunto. A globalização também nos auxiliou a ter acesso a assuntos, tradição, culturas e informações que estão disponíveis na internet em qualquer lugar e a todo o momento e todas essas mudanças e acessos à informação.

#### 4.1 MOTIVAÇÃO

Diante de tantas mudanças os esses alunos do ensino médio também passaram a ter outros interesses e motivações. E para tratarmos de motivação com os adolescentes vamos inicialmente abordar a corrente de pensamento motivacional denominada de Motivação behaviorista ou comportamentalista.

Segundo Bergamini (2018, p. 02) “Para fazer seja lá o que for, é preciso estar motivado para tanto. A origem da força para agir se dá no interior de cada um e leva o ser humano a cumprir o sentido da própria vida.”, essa é a motivação chamada de intrínseca e tem sua energia oriunda das emoções, ou seja, ela é individual e os fatores externos apenas são condicionantes do movimento, mas não são motivacionais.

O behaviorismo refere-se a “[...] (parte da psicologia que estuda o comportamento humano e dos animais), compreende o comportamento como uma relação entre as coisas que o sujeito realiza e o ambiente onde essas coisas são realizadas.” (STAUDT; REGGIORI, 2020, p. 03).

Entre seus principais autores podem-se destacar Burrhus Frederic Skinner. Segundo Skinner (2003) a motivação para aprender ocorreria por meio de uma mudança de comportamento que aconteceria devido à ocorrência de reforços positivos ou negativos, recompensas ou feedback do estabelecimento educacional.

Outra ideia defendida por Skinner (1974, p. 37) trata dos comportamentos, que segundo ele são divididos em dois tipos: comportamento respondente que são aqueles comportamentos involuntários que são as respostas a estímulos externos, do ambiente. Ex. bocejar depois de outra pessoa bocejar ou mesmo aquele onde “[...] o indivíduo adquire comportamento apropriado a um novo ambiente durante seu tempo de vida.” e comportamento operante que é o comportamento voluntário, ou seja, aquele que acontece pelo reforço, recompensa ou feedback.

#### 4.2 ABORDAGENS EDUCACIONAIS

Mizukami (1986) em sua obra *Ensino: As abordagens do processo*; apresenta-nos cinco abordagens educacionais, que são divididas em: abordagem tradicional, abordagem comportamentalista, abordagem humanista, abordagem cognitivista e abordagem sócio-cultural (sic). Apesar de todos serem importantes, nesse estudo vamos abordar apenas duas: a tradicional e a cognitivista. A abordagem tradicional é uma forma usual de aula dos docentes até os dias atuais. Nesse tipo de abordagem o ensino “Trata-se, pois, da



transmissão de ideias selecionadas e organizadas logicamente.” (MIZUKAMI, 1986, p. 11), onde o docente é o centro do processo de aprendizagem e o aluno é mero espectador na aula, ou seja, o docente é o transmissor ativo e o aluno é o receptor passivo (ABREU; MESQUITA; ANCHIETA, 2020). O docente é a autoridade na sala de aula e possui o poder nas decisões e que de acordo com Mizukami (1986, p. 13), “A ênfase é dada às situações de sala de aula, onde os alunos são ‘instruídos’ pelo docente”.

O docente elabora todo o material e apresenta o mesmo em uma aula expositiva e avalia seus alunos por meio de provas, exames, exercícios repetitivos e chamadas orais, os quais, segundo Mizukami (1986, p. 15), “O docente já traz o conteúdo pronto e o aluno se limita, passivamente, a escutá-lo[...]” e onde “[...] os conteúdos e as informações têm de ser adquiridos, os modelos imitados.” (MIZUKAMI, 1986, p. 13). Nesse tipo de abordagem o aluno aprende a realidade do mundo pela educação formal, em locais como a escola, a família e a igreja (MIZUKAMI, 1986). Segundo Mizukami (1986, p. 10), esse tipo de abordagem seria semelhante ao que Paulo Freire chama de educação bancária, ou seja, “uma educação que se caracteriza por “depositar”, no aluno, conhecimentos, informações, dados, fatos, etc.”. É importante também mencionar que nesse tipo de abordagem “são reprimidos os elementos de vida emocional; todos os alunos são tratados iguais e devem seguir o mesmo ritmo de trabalho.” (ABREU; MESQUITA; ANCHIETA, 2020, p. 81).

Por outro lado, na abordagem cognitivista o docente exerce em um papel mais como um facilitador, um investigador, pesquisador e orientador do aprendizado do aluno. O objetivo da aprendizagem nessa abordagem “[...] não consiste na transmissão de conhecimentos, nas informações, demonstrações ou modelos, entre outros, mas, sim, no que o aluno apropria-se autonomamente, com a intervenção do docente.” (ABREU; MESQUITA; ANCHIETA, 2020, p. 83). O ensino nessa abordagem, segundo Mizukami (1986), é compatível com a teoria piagetiana “[...] baseado no ensaio e no erro, na pesquisa, na investigação, na solução de problemas por parte do aluno, e não em aprendizagem de fórmulas, nomenclaturas, definições, etc.” (MIZUKAMI, 1986, p. 76). Isso é importante, pois é através dessa de forma que aluno aprende então por meio do trabalho em equipe.

Esse tipo de abordagem é predominantemente interacionista (MIZUKAMI, 1986), e por meio da “[...] descoberta irá garantir ao sujeito uma compreensão da estrutura fundamental do conhecimento.” (MIZUKAMI, 1986, p. 76).

A relação entre o docente e o aluno, ao contrário da abordagem tradicional que acontece de cima para abaixo, nesse caso é horizontal, e de acordo com Abreu, Mesquita e Anchieta (2020, p. 84), o docente possui o papel de:

[...] criar situações de aprendizagem, propiciando condições de se estabelecer reciprocidade intelectual e cooperação, ao mesmo tempo moral e intelectual; evitar a rotina e a fixação de respostas e hábitos; propor problemas aos alunos, sem lhes ensinar as soluções; provocar desequilíbrios e propor desafios; mediar o processo de aprendizagem, oportunizando ampla margem de autocontrole



e autonomia aos alunos; colocar-se no papel de investigador, mediador, pesquisador, orientador e coordenador, levando o aluno a trabalhar o mais independentemente possível.

De acordo com Mizukami (1986, p. 59), a abordagem cognitivista aconteceria nas:

[...] formas pelas quais as pessoas lidam com os estímulos ambientais, organizam dados, sentem e resolvem problemas, adquirem conceitos e empregam símbolos verbais. Embora se note preocupação com relações sociais, a ênfase dada é na capacidade do aluno de integrar informações e processá-las.

#### 4.3 INTRODUÇÃO AOS JOGOS DE APRENDIZAGEM E A GAMIFICAÇÃO

Os alunos do ensino médio atualmente não conseguem e nem desejam mais vivenciar a situação da simples aula expositiva amplamente utilizada por grande parcela dos docentes até os dias atuais. Pode-se notar que existe uma grande diferença entre a percepção reconhecida pelos alunos e a percepção compreendida pelas escolas sobre essa realidade e mundo atual e isso acaba por gerar um desinteresse por parte dos alunos (TOLOMEI, 2021). Por isso mesmo as metodologias ativas de ensino se tornaram tão discutidas de maneira a tornar a ação do docente algo mais significativo, tornando o aluno mais central e autônomo no processo de aprendizagem.

A utilização de jogos de aprendizagem tem o intuito de ajudar aos docentes a conseguir a atenção, motivar ações nos alunos para a participação efetiva e voluntária, promover conhecimentos, resolver problemas e incentivar o interesse pela descoberta por meio de uma ferramenta que já é de uso e conhecimento dos alunos. De acordo com Dick-mann (2021, p. 30) “Nós temos que entender que o jogo não é o problema, pode ser uma solução. Agora, temos que ter inteligência, humildade, perguntar para esses jogadores-alunos que tipo de jogos eles estão jogando.”. Pense da seguinte forma: Jogo não é problema e pode se tornar a solução para a motivação do aluno na participação da aula e no aprendizado (DICK-MANN, 2021).

É importante utilizar os jogos, pois assim que “[...] os teus alunos vão aprendendo com essa nova experiência didática, que é a utilização dos jogos em sala de aula. A aula é muito mais dinâmica, a aula é muito mais participativa, aula é muito mais envolvente, aula é muito mais cativante do que uma aula expositiva.” (DICK-MANN, 2021, p. 31).

A utilização de jogos é essencial também para o desenvolvimento da criatividade. “É no brincar, e somente no brincar, que o indivíduo, criança ou adulto, pode ser criativo e utilizar sua personalidade integral: e é somente sendo criativo que o indivíduo descobre o eu (self).” (WINNICOTT, 1975, p. 89).

Segundo Alves (2006, p. 143),

O jogo é um elemento da cultura que contribui para o desenvolvimento social, cognitivo e afetivo dos sujeitos, se constituindo, assim, em uma atividade universal, com características singulares que permitem a ressignificação de diferentes conceitos. Portanto, os diferentes jogos, e em especial os jogos eletrônicos, podem ser denominados como tecnologias intelectuais.



A utilização de jogos no processo de aprendizagem pode ser algo muito engrandecedor uma vez que de acordo com Calsa e Faeti (2019, p. 13) “O competidor dá o melhor de si e sua vitória pode representar a obtenção de benefícios para si e seu grupo. Neste caso, perder pode vir a implicar a necessidade de aprimoramento e exploração de habilidades por parte do jogador e, portanto, outros modos de pensar e construir jogadas.”, sendo assim o aluno acaba se dedicando mais para conseguir ser o vencedor e no caso da derrota o aluno acaba se esforçando para aprender e para conseguir ser o vitorioso na próxima oportunidade.

Além disso, de acordo com Winnicott (1975, p. 70), “Em outros termos, é a brincadeira que é universal e que é própria da saúde: o brincar facilita o crescimento e, portanto, a saúde; o brincar conduz aos relacionamentos grupais; o brincar pode ser uma forma de comunicação [...]”.

A utilização de jogos servirá de reforço e de estímulo no aprendizado uma vez que a simples possibilidade de competição natural de todo ser humano quando utilizado de maneira coerente acaba por auxiliar na criação de habilidades necessárias e já mencionadas. Skinner (2003, p. 443) enfatiza que

Quando os reforços educacionais tornam-se contingentes às propriedades topográficas ou intensivas do comportamento, chamam-se o resultado de *habilidade*. A diferenciação [...] é característica do treino na pintura, na música, na caligrafia, no falar, nos esportes, e nos ofícios. Os reforços educacionais que eventualmente tomam o controle são as consequências especiais do comportamento habilidoso. Ao ensinar alguém a jogar tênis alguns dos reforçadores educacionais com o estímulo verbal ‘Boa!’ ou ‘Muito bem’, é contingente ao modo apropriado de segurar a raquete, ao modo apropriado de bater na bola, à coordenação temporal etc. Eventualmente a ‘boa forma’ resultante se mantém pelas consequências naturais da direção da bola.

Segundo Barcellos, Bodevan, e Coelho (2021, p. 854), “[...] pesquisas defendem o jogo como alternativa atraente para os estudantes, e descrevem potencialidades relacionadas ao engajamento em determinados aspectos do conhecimento científico, além de sinalizarem para a relação positiva entre o uso de jogos e uma melhora no processo de ensino-aprendizagem”.

A utilização de jogos em contrapartida a aulas tradicionais é também importante visto que auxilia em muito o aprendizado dos alunos não acadêmicos (aqueles que possuem deficiência nos hábitos de leitura e que possui dificuldade na capacidade abstrata) e que, além disso, são alunos pós-laborais (aqueles que trabalham durante o dia e vão estudar em cursos noturnos) conseguem um melhor rendimento quando são utilizadas metodologias ativas. Ainda de acordo com Barcellos, Bodevan, e Coelho (2021, p. 855),

Diferentes pesquisas empíricas têm apontado para esta direção. Ludovico (2017) utilizou um jogo de cartas, elaborado por ela para trabalhar conceitos de Física de partículas com estudantes da primeira série do ensino médio. A autora concluiu que o uso desse recurso potencializou a aquisição de conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais por parte dos alunos.



Outra justificativa para a utilização de jogos é que com eles consegue-se dentro das salas de aula um reforço no engajamento dos alunos, pois para conseguir obter essa alteração de comportamento bastaria fazer o uso de reforços positivos ou negativos em um processo de condicionamento (SMITH, 2010).

Os jogos conseguem um maior engajamento que é uma das principais chaves para o sucesso motivacional de qualquer aluno no processo de aprendizagem. Os jogos podem servir para auxiliar o aluno a ter o comportamento de aprendizagem que desejamos, pois de acordo com Gadotti (1993, p. 289) lembra que segundo Skinner o comportamento pode ser conseguido e “Por isso, são organizadas contingências de reforço, ou seja, quando desejamos que um organismo tenha um comportamento que não lhe é peculiar, começamos por reforçar o desempenho que se aproxime do esperado.” e os jogos podem ser considerados como sendo “Os reforçadores que usa são artificiais, como sugerem expressões como ‘treino’, ‘exercício’ e ‘prática’.” (SKINNER, 2003, p. 437).

Os jogos também funcionam como simuladores de situações reais que ajuda a “[...] preparar o indivíduo para as situações que ainda não surgiram, os operantes discriminativos são colocados sob o controle de estímulos que provavelmente ocorrerão nessas situações.” (SKINNER, 2003, p. 437-438) e fornecem “[...] circunstâncias especialmente favoráveis para a execução do comportamento a ser controlado pela instituição educacional.” (SKINNER, 2003, p. 442).

Outra ideia interessante é que a utilização de jogos de aprendizagem pode fazer com que os alunos não interpretem o tempo utilizado como tempo de estudo e sim tempo de lazer, tornando o aprendizado algo agradável, divertido e assim eles poderão estudar inseridos em estruturas de rede, típicas de games, e que normalmente são vistas como tempo de lazer (DI BARTOLOMEO *et al*, 2015).

Apesar de vários benefícios quando se utiliza dos jogos de aprendizagem ou gamificação, alguns autores como Cherry (2012) afirmam que o uso de jogos pode acabar ocasionando danos psicológicos quando os “perdedores” são submetidos à exposição e acontecem processos de *feedbacks* não assertivos por parte de quem organiza os jogos, sendo um ponto de fragilidade e de atenção para a gamificação. Na visão de Calsa e Faeti (2019, p. 16),

[...], o jogo promove o encontro entre indivíduos possibilitando-lhes que suas diferenças se choquem, se agrupem, se organizem a partir das regras. Assim, cada membro do grupo deve pensar o jogo levando em conta, além de seu ponto de vista, o ponto vista de seu grupo e de seus oponentes. Chamamos a atenção do leitor, para pensar o jogo como processo que mantém organizações coletivas já existentes que se reproduzem e ressignificam por meio do ambiente lúdico.

Os jogos são vistos por muitos como uma atividade nata as pessoas como forma de se relacionar, se divertir e se preparar para atividades mais complexas que acontecerão no futuro. De acordo com Huizinga (1980) os jogos em sua maioria são marcados e compostos pelas seguintes características principais:



- Participação voluntária;
- Distração (o jogo não é uma obrigatoriedade);
- Exterior à realidade (o jogo é a evasão da vida real);
- Limites espaciais e temporais;
- Metas e regras;
- Sistema de feedback (moderado pelos resultados), e;
- Término (o jogo sempre acaba).

Essas características são importantíssimas e devem ser consideradas na elaboração dos jogos educacionais. Apesar dessas características mencionadas anteriormente, a participação do aluno nos jogos educacionais em sala de aula ocorrerá de forma obrigatória por meio do convencimento e conscientização por parte do docente aos alunos e a distração acontecerá de maneira natural ao se iniciar a atividade, mesmo sendo a participação dos alunos obrigatória conforme mencionado.

De acordo com Viana *et al.* (2013), os jogos podem ser divididos em três grandes categorias conforme Quadro 1:

Quadro 1 – As principais categorias de jogos

<b>TIPOS DE JOGOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Jogos analógicos</b>	São independentes de tecnologia e são jogados manualmente, normalmente com o auxílio de tabuleiros e dados. As regras são dispostas em manuais.
<b>Jogos digitais</b>	São auxiliados pela tecnologia e oferecem uma diversa gama de plataformas e recursos gráficos.
<b>Jogos persuasivos</b>	São desenvolvidos para atender os anseios de consumidores exigentes e propiciar uma relação excessiva entre o usuário e os dispositivos.

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Viana *et al* (2013).

Kapp *et al* (2013), por outro lado apresenta uma classificação diferente dos jogos. Nesse caso baseado em suas atividades principais as quais se destacam: a captura ou coleção de objetos, o uso ou escolha de estratégias em diversos ambientes, construções ou destruições, palavras cruzadas, baseados em exploração e Role Playing Game, ou RPG (amplamente utilizado atualmente, onde o participante assume o papel de uma pessoa no jogo, com características ou missões definidas).

De acordo com Tolomei (2021, p. 148, grifo do autor), “Pode-se dizer que o processo de gamificação é relativamente novo, derivado da popularidade dos *games* e de todas as possibilidades inerentes de resolver e potencializar aprendizagens em diferentes áreas do conhecimento.”.



O uso dos games acaba por torna atividades enfadonhas e desmotivadoras em momentos de aprendizagem e diversão. Isso acontece, pois para o aluno a atividade de cumprir tarefas, para passar etapas (cumprir metas), conseguir recompensas e chegar a um objetivo é algo estimulante (TOLOMEI, 2021).

Os jogos além de ajudarem a incentivar o interesse dos alunos, podem auxiliar no desenvolvimento da sua identidade, na aprendizagem da realização do trabalho em grupo, de socialização (visto que precisam aprender a tomar decisões em conjunto, planejando ações e estratégias), a correr riscos, experimentar, explorar, a entender a noção de tentativa e erro, a enfrentar problemas e desenvolver soluções para resolvê-los, além de estimular o desafio por meio de problematizações que ajuda a aplicar o conhecimento já adquirido. Segundo Mattar (2010, p. XIV):

Saber aprender (e rapidamente), trabalhar em grupo, colaborar, compartilhar, ter iniciativa, inovação, criatividade, senso crítico, saber resolver problemas, tomar decisões (rápidas e baseadas em informações geralmente incompletas), lidar com a tecnologia, ser capaz de filtrar a informação etc. são habilidades que, em geral, não são ensinadas nas escolas. Pelo contrário: as escolas de hoje parecem planejadas para matar a criatividade.

E nesse contexto, a gamificação apresenta um papel importante, agindo como um mecanismo para o processo motivacional de engajamento. Partindo dessa ideia da gamificação, o envolvimento dos alunos aconteceria principalmente por meio de estruturas de recompensa, reforço e feedbacks (SKINNER, 2003), suportados por mecânicas e sistemáticas de jogos que potencializam o envolvimento dos usuários (BUSARELLO *et al*, 2014). O conceito de jogos na aprendizagem vai de encontro na oportunidade de transformar tarefas em atividades divertidas e prazerosas e permite que os alunos sejam criativos nas soluções de problemas e de situações apresentadas a eles.

Mas para entender de jogos de aprendizagem ou gamificação é necessário inicialmente entender do que é composta essa metodologia de ensino. Pode-se então entender que a gamificação nada mais é que a utilização de mecânica, estilo, pensamento e/ou técnicas de design de jogos para ajudar os alunos no envolvimento e na solução de um problema ou aprofundamento em um determinado assunto. A gamificação vem para aumentar o engajamento dos alunos, principalmente para acabar com as aulas tediosas e repetitivas, pois cada atividade com jogos será diferente mesmo que se utilizem os mesmos jogos uma vez que os participantes (alunos) serão sempre diferentes, além de motivar, aumentar a atividade e reter a atenção dos alunos durante as aulas.

Quando se aproveita dos princípios dos jogos em outras atividades se está fazendo o que Marczewski (2013) chamou de gamificação, de *game thinking design* ou ainda de sistemas gamificados, com destaque para o *game thinking design* que é a aplicação de mecanismos, filosofias e regras dos jogos nos contextos mais diversos, que pode ser considerado como a matriz comum desses conceitos, que seria a incorporação dos mecanismos dos jogos nessas atividades (MARCZEWSKI, 2013).



O produto educacional nesse trabalho trata-se de um Minicurso de Capacitação voltado aos profissionais de educação básica, com foco nos alunos do ensino médio. Ele é composto por uma apostila do multiplicador do curso (docente), de uma apostila para o participante do minicurso (aluno), de cinco vídeos de apoio e de uma apresentação em PowerPoint para servir de auxílio para o multiplicador do minicurso. Nele utilizamos a metodologia do *serious games*, que formam um grupo que incluem uma experiência de jogo completa, porém não tem como objetivo o puro entretenimento. E deve-se ter em mente que “Os sistemas *gamificados* aproveitam não apenas os pensamentos, elementos e experiências dos jogos, mas também os fundamentos intrínsecos dos jogos, a diversão, a alegria e o entretenimento” (DI BARTOLOMEO, 2015, p. 80) para assim auxiliar na motivação do aluno na trilha do aprendizado. Com a utilização da gamificação, espera-se conseguir do aluno o que se apresenta no Quadro 2:

Quadro 2 - Indicadores de Engajamento.

<b>INDICADORES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Autonomia</b>	Corresponde à capacidade do aluno em estudar em casa de forma autônoma e tomar decisões sem a intervenção contínua do docente.
<b>Execução</b>	É identificado quando o aluno realiza as atividades propostas pelo docente em sala de aula.
<b>Social</b>	É identificada quando o aluno tem um bom relacionamento com os colegas e o docente.
<b>Entrega</b>	O aluno não apenas realiza as atividades, mas essas ocorrem sempre nos prazos estabelecidos pelo docente.
<b>Participação</b>	Durante a realização de discussões em sala de aula ou explanação do conteúdo, o aluno sempre contribui.
<b>Colaboração</b>	O aluno tem o costume de ajudar os demais colegas da sala de aula, mesmo não sendo um trabalho em equipe.
<b>Cooperação</b>	Durante a realização de trabalhos em equipe, o aluno tem iniciativa e contribui com seu grupo.
<b>Questionamento</b>	O aluno não se sente intimidado ou constrangido em questionar o docente sobre os conteúdos estudados.
<b>Organização do Ambiente</b>	O aluno mantém a sala de aula sempre limpa e organizada.
<b>Diversão</b>	O aluno realiza as atividades não apenas pela obrigação, mas por considerá-las divertidas.

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Seixas (2014).

É importante ressaltar que a utilização dos jogos na aprendizagem deve ser seguida de um acompanhamento próximo por parte do docente de forma a avaliar todos os progressos dos alunos durante a interação com os jogos. Isso se torna fator crítico de sucesso para a metodologia de utilização de jogos educacionais uma vez que apesar de tratar-se de uma metodologia mais lúdica, não se pode perder o foco em sua principal função que é a de ajudar a potencializar e reforçar o aprendizado e não de servir apenas como uma fonte de entretenimento para o aluno.



#### 4.4 DESCRIÇÃO DA PESQUISA

De maneira a verificar também a visão dos alunos sobre o assunto relacionado à utilização de jogos pelos docentes dentro da sala de aula, foi realizada uma pesquisa no período de 13 a 28 de junho de 2021. Inicialmente a pesquisa foi aplicada em alunos das cidades de Poços de Caldas e Varginha - MG, para identificar quais seriam os fatores que, de acordo com eles, seriam motivos para que eles se sentissem desestimulados por aprender, e quais motivações os levariam a mudar esse comportamento, de forma a melhorar seu entusiasmo pelo ensino e assim os motivasse a se tornarem protagonistas no aprendizado. Em função das pouquíssimas respostas no período de 13 a 19 de junho (somente 6 respostas) abrimos a oportunidade para os alunos das cidades de Três Corações e Senador Amaral, situadas também em Minas Gerais, tendo com isso chegado entre os dias 20 e 28 de junho daquele ano ao total de 56 respostas para o questionário que previa inicialmente um quantitativo aproximado de 50 respostas, conforme projeto enviado e aprovado pelo Comitê de Ética, via Plataforma Brasil daquela ocasião.

O questionário de pesquisa foi composto por 15 questões, das quais 14 objetivas e apenas uma discursiva subjetiva. A quantidade de perguntas foi limitada a 15 para que os alunos não se sentissem entediados ao responder o questionário, pois, caso contrário, eles poderiam desistir ao longo da leitura, antes de concluir as respostas, ou mesmo responder apenas para concluir a atividade, sem a devida atenção. É sabido que uma característica dos alunos, jovens dessa faixa etária, é que eles são imediatistas e uma atividade longa poderia ser considerada maçante e isso prejudicaria a intenção do projeto de pesquisa desse trabalho.

A intenção era mapear junto aos alunos do Ensino Médio, independentemente do tipo de instituição de ensino onde estudassem (privada ou pública), os fatores estimulantes e as preferências deles e assim entender como eles entenderiam os fatores sobre motivação e sobre jogos dentro da sala de aula.

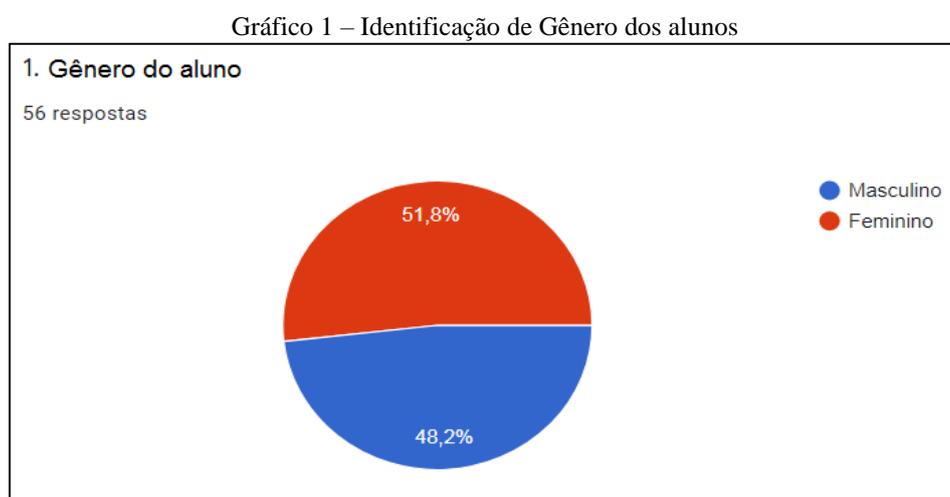
O questionário foi criado em formato de texto e transcrito para a internet através da interface do *Google Forms* gratuitamente. Os mesmos foram aplicados com a devida autorização dos respondentes ou de seus responsáveis legais por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, resguardado o sigilo dos respondentes e a confidencialidade no tratamento dos dados coletados. Para isso foram incluídas duas questões, sendo que na primeira questão, o aluno respondente alegava que desejou participar da pesquisa e que, caso tivesse menos de 18 anos, possuía a devida autorização dos pais ou responsáveis legais para participar. Na segunda questão, os alunos respondentes deveriam dizer em que escola estavam matriculados nas séries do Ensino Médio.

A aplicação, conforme já mencionado, ocorreu entre os dias 13 e 28 de junho de 2021 e aconteceu por meio do envio dos questionários pelo aplicativo de troca de mensagens denominado *Whastapp*. Por esse aplicativo foi enviada uma mensagem de apresentação da pesquisa e o *link* para acesso ao formulário para respostas da pesquisa.

Para esse trabalho apresentaremos apenas as questões relacionadas com os jogos educacionais e perfil dos alunos sem mencionar as questões relacionadas à motivação dos mesmos e suas impressões sobre a escola que estudam e os docentes que lecionavam para eles.

#### 4.4.1 Questão 1

Foi questionado aos alunos com que gênero eles se identificavam e dos 56 respondentes, 29 se identificaram como sendo do gênero feminino (51,8%) e 27 se identificaram como sendo do gênero masculino (48,2%), conforme Gráfico 1:



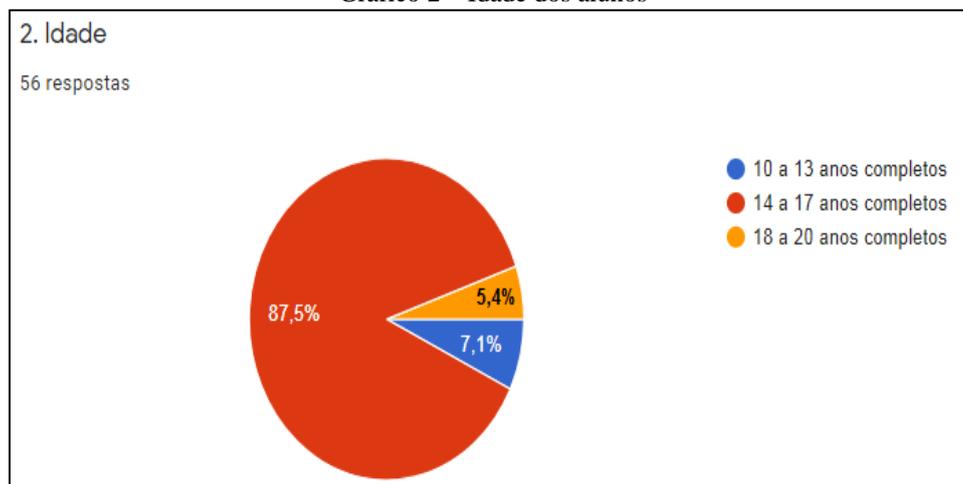
Fonte: elaborado pelo autor a partir do *Google Forms* (2021).

O resultado apresenta uma proporcionalidade na identificação dos gêneros participantes.

#### 4.4.2 Questão 2

Foi questionado aos alunos sobre sua idade e do total de 56 respondentes, 4 estão na faixa de 10 a 13 anos (7,1%), 49 estão na faixa de 14 a 17 anos (87,5%), e 3 estão entre 18 e 20 anos (5,4%), conforme Gráfico 2:

Gráfico 2 – Idade dos alunos



Fonte: elaborado pelo autor a partir do *Google Forms* (2021).

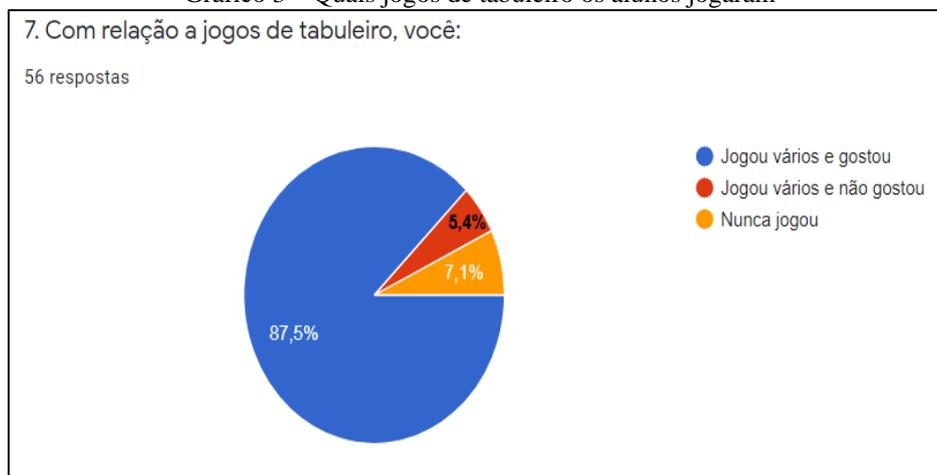
O resultado que é apresentado no gráfico anterior nos mostra que os alunos respondentes realmente pertenciam a um público adolescente, em especial com idade entre 14 e 17 anos que são maioria no Ensino Médio regular

A seguir vamos saltar diretamente para a questão número 7 uma vez que as questões de 3 a 6 não se relacionam com o interesse desse trabalho.

#### 4.4.3 Questão 3

Nesse caso foi questionado aos alunos se eles já jogaram algum tipo de jogo de tabuleiro e se gostaram ou não. Do total de 56 respondentes, 49 responderam que já jogaram vários e que gostaram (87,5%), 4 responderam que nunca jogaram (7,1%) e apenas 3 já jogaram vários e não gostaram (5,4%), conforme resultados mostrados no Gráfico 7:

Gráfico 3 – Quais jogos de tabuleiro os alunos jogaram

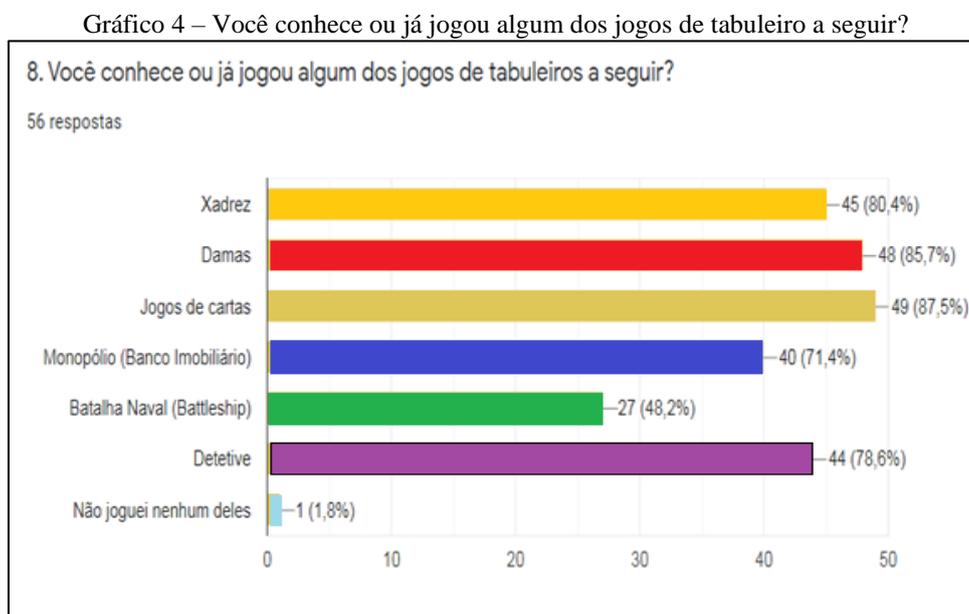


Fonte: elaborado pelo autor a partir do *Google Forms* (2021).

Essa questão foi elaborada para mapear se os alunos conhecem jogos além dos jogos digitais visto que muitas escolas não possuem equipamentos eletrônicos e nem os docentes possuem conhecimento digital para elaborar jogos digitais. No entanto com relação a jogos físicos, como é o caso de jogos de tabuleiros já se torna mais fácil à criação por parte dos docentes. Foi identificado que pelas respostas os alunos gostam desse tipo de jogo. Ou seja, apesar de serem altamente tecnológicos, os mesmos demonstram que já jogaram e gostam desse tipo de atividade, provavelmente por serem atividades desafiadoras e competitivas.

#### 4.4.4 Questão 4

Para essa questão foi questionado se eles conheciam ou já haviam jogado algum dos jogos de tabuleiros, os mais populares no Brasil. Do total de 56 respondentes, apenas 1 respondeu não ter jogado nenhum deles (1,8%) conforme resultados que se apresentaram no Gráfico 8:



Fonte: elaborado pelo autor a partir do *Google Forms* (2021).

Nesse caso a questão tinha como objetivo verificar se os alunos já utilizaram os jogos de tabuleiro e com qual(is) se identificam e, pelos resultados, pudemos avaliar que eles conhecem e já jogaram mais de um jogo, o que compactua com a proposta de utilização dos jogos para motivar a aprendizagem do aluno.

Com relação às demais questões (9 até 15) não serão apresentadas nesse trabalho em decorrência de se tratar especificamente de assunto não pertinente para o contexto aqui apresentado.

Diante do exposto e pelos resultados das questões apresentadas podemos notar que os alunos além de conhecerem sobre jogos, possuem interesse no assunto o que faz com que a utilização de jogos pelo docente possa realmente ser algo importante e seja capaz de motivar o interessante dos alunos para o aprendizado.



## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ao longo do desenvolvimento do trabalho pudemos comprovar que o reforço positivo defendido pela Teoria Comportamentalista a partir da utilização dos jogos educacionais, foi realmente uma forma mais adequada para estimular o desejo dos alunos pelo aprendizado se comparado com a simples utilização da abordagem tradicional. Percebeu-se, além disso, que ao aprender sobre motivação comportamental, sobre a abordagem cognitivista e sobre a gamificação – através do produto educacional (minicurso aplicado no estágio), os professores (participantes do minicurso) passaram a apresentar uma iniciativa voltada à aplicação dos jogos educacionais dentro da sala de aula para melhorar a gestão do ambiente de sala, o que foi comprovado pela utilização dos jogos e pela procura dos professores pelo multiplicador do curso após a realização do minicurso para implementação de jogos educacionais nas turmas onde estavam lecionando naquela ocasião.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesse trabalho defendemos um aprendizado mais adequado, mais motivador e mais estimulante para o aluno do ensino médio apoia-se na utilização de jogos educacionais planejados e desenvolvidos de forma racional e didática conforme apresentado no produto educacional “Minicurso de capacitação dos profissionais da educação básica: elaboração de jogos para alunos do ensino médio” é algo desafiador ao professor, porém muito mais adequada para a realidade atual. No final da dissertação o mestrando deixa a seguinte reflexão: “A aula que você professor prepara para sua turma de ensino médio é uma aula que você gostaria de assistir depois de uma semana cansativa de trabalho em uma sexta-feira a noite? Se a sua resposta for sim você está no caminho certo. Mas se a resposta for outra está na hora de utilizar a abordagem cognitivista a partir de jogos educacionais e mudar a realidade da sua sala de aula.” OLIVEIRA NETO, 2022, p. 103).



## REFERÊNCIAS

- ABREU, A. S. DE; MESQUITA, J. A.; ANCHIETA, J. DE. Abordagens do processo ensino-aprendizagem e o professor. Disponível em: <http://www.angelfire.com/ak2/jamalves/Abordagem.html>. Acesso em: 14 nov. 2020.
- ALVES, M. T. G. Efeito-escola e fatores associados ao progresso acadêmico dos alunos entre o início da 5ª série e o fim da 6ª série do Ensino Fundamental: um estudo longitudinal em escolas públicas no município de Belo Horizonte. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2006. Biblioteca Digital UFMG. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/FAEC-857JJ8>. Acesso em: 12 ago. 2021.
- BARCELLOS, L. S., BODEVAN, J. A. DE S.; COELHO, G. R. Ação mediada e jogos educativos: um estudo junto a alunos do ensino médio em uma aula de Física. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 38, n. 2, p. 853-882, ago. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/72011/47040>. Acesso em 29 abr. 2022.
- BERGAMINI, C.W. Motivação nas organizações. 7 ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2018.
- BUSARELLO, R. I. *et al.* A gamificação e a sistemática de jogo. In: FADEL, L. M. et al. (Org.). Gamificação na educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.
- CALSA, G. C; FAETI, P. V. Jogo, Competição e cooperação: articulando saberes. In: Editora Poisson (org.). Educação no século XXI: Ludicidade. Volume 29. 1. ed. – Belo Horizonte: Editora Poisson, 2019. p. 12-20.
- CHERRY, M. A. The Gamification of Work. Hofstra Law Review, v. 40, Iss. 4, Article 2, 2012.
- DI BARTOLOMEO, R. *et al.* A gamificação como estratégia para o treinamento e desenvolvimento. Revista Científica Hermes, núm. 14, julho-diciembre, 2015, pp. 71-90. Instituto Paulista de Ensino e Pesquisa. Brasil, Brasil. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477647161005>. Acesso em: 14 Ago. 2021.
- DICK-MANN, I. O triângulo da gameducação: os três pilares para gamificar uma aula. In: Ivanio Dickmann (org.) START: como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a prática educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. 1. ed. Chapecó: Livrologia, 2021. p. 13-34. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.pfvdirens.com.br%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F01%2FEBOOK\\_START.pdf&chunk=true](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.pfvdirens.com.br%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F01%2FEBOOK_START.pdf&chunk=true). Acesso em: 02 Ago. 2021.
- GADOTTI, M. História das ideias pedagógicas. São Paulo: Ática, 1993.
- HUIZINGA, J. Homo ludens: o jogo como elemento da cultura. 2. ed. São Paulo: perspectiva, 1980.
- KAPP, K. M. *et al.* The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into practice. Hoboken: Wiley, 2013.
- LAWRENCE, K. Developing Leaders in a VUCA Environment. UNC – Kenan – Flagler Business School. Disponível em: <http://www.cfmt.it/sites/default/files/af/materiali/Developing-leaders-in-a-vuca-environment.pdf>. Acesso em: 07 Jan. 2021.



MARCZEWSKI, A. Gamification: A Simple Introduction & a Bit More. 2. ed. Tumwater: Amazon, 2013. E-book.

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

MIZUKAMI, M. da G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

OLIVEIRA NETO, José Márcilio de. Jogos educacionais como estímulo na aprendizagem do aluno do ensino médio. Orientador. Zionel Santana. Dissertação (mestrado) - Centro Universitário Vale do Rio Verde – UNINCOR. Três Corações, 2022.

OLIVEIRA NETO, José Márcilio de. A abordagem cognitivista como reforço no comportamento de aprendizagem do aluno. Orientador. Zionel Santana. Projeto de pesquisa (mestrado) - Centro Universitário Vale do Rio Verde – UNINCOR. Três Corações, 2022a.

SALDANHA, C. C.; ZAMPRONI, E. C. B.; BATISTA, M. de L. A. Estilos de Aprendizagem. Semana Pedagógica – 2º semestre de 2016. Anexo I. SEED/PR. Disponível em: [http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem\\_pedagogica/julho\\_2016/dee\\_anexo1.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem_pedagogica/julho_2016/dee_anexo1.pdf). Acesso em 03 Mar. 2021.

SEIXAS, L. *et al.* Gamificação como estratégia no engajamento de estudantes do ensino fundamental. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2014. p. 559.

SKINNER, B. F. Sobre o Behaviorismo. Trad. Maria da Penha Villalobos. São Paulo: Cultrix, 1974.

SKINNER, B. F. Ciência e comportamento humano. Trad. João Carlos Todorov/Rodolfo Azzi. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SMITH, L. M. Frederic Skinner. Maria Leila Alves (org.). – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. 140 p.: il. – (Coleção Educadores). Disponível em: <http://www.livrosgratis.com.br>. Acesso em: 18 Set. 2021.

STAUDT, D.; REGGIORI, G.M. O Real significado da motivação. Revista Gestão e Conhecimento online. Disponível em: <https://www.facet.br/gc/artigos/resumo.php?artigo=112>. Acesso em: 28 out. 2020.

TOLOMEI, B. V. A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. Revista científica em Educação à distância. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/440>. Acesso em 12 Ago. 2021.

VIANNA, Y. *et al.* *Gamification, Inc.*: Como reinventar empresas a partir de jogos. 1. ed. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/74/o/Livro\\_Gamification-Inc-MJV.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/74/o/Livro_Gamification-Inc-MJV.pdf). Acesso em 12 Ago. 2021.

WINNICOTT, D.W. O Brincar & a Realidade. Tradução de José Octávio de Aguiar Abreu e Vanede Nobre. Coleção Psicologia Psicanalítica. Rio de Janeiro: Imago editora ltda. 1975. p. 244.