

APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS E GAMIFICAÇÃO NA MONITORIA REMOTA DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE PSICOPEDAGOGIA

Vagner Ramos Dantas ¹
Vanide Alves dos Santos ²
Beatriz Meireles Waked de Holanda ³
Adriana de Andrade Gaião e Barbosa ⁴

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa foi verificar se a aprendizagem baseada em jogos digitais e a gamificação poderiam se tornar metodologias ativas de aprendizagem capazes de ampliar a participação dos estudantes universitários durante o ensino remoto curricular, aprimorando a construção ativa do conhecimento. Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem qualitativa, desenvolvido com 33 estudantes durante a monitoria do componente curricular: Psicopatologia da Infância e Adolescência I, do curso de Psicopedagogia/CE/UEPB no período letivo de 2020.2. Utilizou-se um questionário pelo *Google Forms*, para verificar o grau de satisfação e a experiência dos estudantes com essas metodologias. Foram utilizadas as plataformas *Nearpod*, *Google Docs* e *Google Meet* para as orientações e construção coletiva dos conteúdos do jogo: *Caça aos Transtornos*, e o programa *Microsoft Powerpoint* para modelar seu design e mecânica. O jogo teve como objetivo ajudar na revisão dos conteúdos e sua fixação. Na gamificação utilizou-se a plataforma *Quizizz* para avaliação e *Powerpoint* para revisão. Os discentes afirmaram que essas metodologias ampliaram a participação e o foco deles (100%), ajudando a fixar os conteúdos e tornar as aulas mais motivantes (97%), contribuindo com a aprendizagem ativa de todos eles. A maioria se mostrou muito satisfeita (75,8%) com essas metodologias, relatando que “aumentou a concentração durante a aula” e “contribuiu no entendimento sobre o assunto”. Considera-se importante a ampliação de metodologias pedagógicas como essas, que aumentam a participação dos estudantes no ensino remoto, estimulando a aprendizagem deles de forma ativa e lúdica.

Palavras-chave: Monitoria Remota, Ensino Superior, Tecnologias Digitais, Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais, Gamificação.

INTRODUÇÃO

Atualmente os professores começam a receber estudantes que estão cada vez mais acostumados ao uso das tecnologias digitais em suas vidas, eles têm acesso à informação

¹ Graduando do Curso de Psicopedagogia (Bacharelado) da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, vagnerd@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Psicopedagogia (Bacharelado) da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, vanide.alves@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Psicopedagogia (Bacharelado) da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, biawakedm@gmail.com;

⁴ Professora orientadora: Doutora em Psicologia pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB, adrianagaiao@uol.com.br.

através de diferentes aparatos tecnológicos como notebooks, tablets e smartphones, os quais lhe proporcionam um ciberespaço com uma dinâmica de aprendizado multimídia diferente do que é observado em sala de aula. O acesso à internet lhes permite agir de forma ativa na busca do saber, proporcionando visitas a websites contendo hipertextos, podcasts, vídeos e jogos, mas muitas vezes eles não são orientados, e acabam obtendo informações de fontes duvidosas e se distraíndo nesse processo. Esses estudantes são considerados por Prensky (2001) como *nativos digitais* e fazem parte de uma *cibercultura*, que de acordo com Lévy (1999), está cada vez mais preparada para experimentar novas abordagens de aprendizado dentro desse contexto digital que lhe é familiar.

Dentre os aspectos presentes nos ambientes virtuais, estão os elementos de jogos, que vem sendo utilizados através da gamificação em diferentes situações fora do jogo, para engajar os indivíduos em diversas situações e conteúdo. Observa-se que a gamificação vem sendo aplicada dentro do contexto educacional, e demonstra ser uma metodologia promissora, pois favorece o estabelecimento de um sistema de *feedback*, em que os estudantes podem visualizar o resultado de suas ações de aprendizagem, ao mesmo tempo que facilita compreender a relação das partes com o todo, como ocorre nos *games* (FARDO, 2013).

O jogo é percebido como um elemento que já faz parte da cultura das pessoas há milênios, e que tende a se estruturar de acordo com as características particulares de seus povos em uma determinada época. Huizinga (2012) destaca que ele é entendido como uma atividade praticada por humanos, na qual as crianças brincam para se divertir e melhorar suas habilidades, agregando um determinado sentido e cuja função será significativa para o seu desenvolvimento.

As características de um jogo são descritas por McGonigal (2011) a partir de quatro elementos essenciais: objetivos, regras, sistemas de *feedback* e participação voluntária. Os objetivos são resultados específicos que precisam ser atingidos pelos jogadores. As regras geram limitações na maneira como os jogadores podem cumprir os seus objetivos. A informação que surge para os jogadores da proximidade que eles estão de cumprir os objetivos é feita pelo sistema de *feedback*, o qual pode se apresentar através de barras de progresso, placares, níveis, pontuações etc. A participação voluntária está relacionada ao fato de os jogadores aceitarem de forma espontânea os objetivos, regras e *feedbacks* do jogo.

No contexto educacional o jogo pode ser planejado e utilizado no ensino, um exemplo disso é a abordagem metodológica: Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais descrita por Prensky (2012), a qual se beneficia desses recursos lúdicos digitais para promover uma aprendizagem ativa e engajadora. Tendo em vista que para tornar a aprendizagem efetiva

e atraente para as atuais gerações, é preciso utilizar os recursos interativos e engajadores de seus cotidianos (SENA et al., 2016). Moran (2015) ressalta ainda que o jogo se adequa às metodologias ativas de aprendizagem por ser um elemento motivacional, promovendo uma atuação ativa dos jogadores em seus sistemas de competição, recompensa, cooperação, na formulação de estratégias e superação de desafios, dentro de um contexto de regras e *feedback* que são estimulantes a esta geração que está acostumada a jogar.

No contexto da atual era digital, Prensky (2001) aborda a questão da relação professor-aluno descrevendo a necessidade que o docente tem em interagir mais com as novas tecnologias digitais, enquanto o aluno geralmente está habituado com a sua utilização. Nesse sentido, o autor os caracteriza de duas maneiras: imigrantes digitais e nativos digitais, na qual os professores seriam os imigrantes que precisam se adaptar à nova realidade dessas tecnologias, e os nativos digitais, seriam os alunos que nascem nesse mundo digital.

Alguns autores como Tori (2010) vem debatendo sobre o uso de *games* na educação, especulando maneiras de como transformar os jogos que eram considerados como meros elementos de entretenimento, em algo usual e atrativo pedagogicamente. Parece existir então uma vontade por parte dos professores em se comunicar e entender as características culturais dessa nova geração de estudantes, para que se possa estabelecer um processo de ensino-aprendizagem mais significativo, trabalhando com esse conhecimento e potencialidades tecnológicas prévias.

A práxis pedagógica atual vem passando por grandes modificações em decorrência da pandemia da COVID-19, pressionando os docentes a encarar o desafio de um ensino remoto emergencial, acelerando um processo que já vinha ocorrendo na área da educação, a hibridação entre a cultura acadêmica com a cibercultura. Entretanto, alguns dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) utilizados pelas instituições de ensino superior não favorecem esse processo, e acabam por reproduzir o paradigma de ensino vigente nas salas de aula presenciais (SILVA, 2018). Essa ação restringe a participação estudantil a um ambiente com o qual não estão habituados, limitando a sua criatividade e as possibilidades midiáticas contemporâneas na aprendizagem.

Mattar (2010) destaca como a educação ainda se encontra segmentada e com um ensino descontextualizado, promovendo muitas vezes uma educação bancária, tornando o estudante passivo e isolado, transformando-o em um mero repetidor de conceitos. Essa perspectiva de ensino desmotiva os estudantes, que acabam não vendo sentido naquilo que estão a aprender. O desenvolvimento de jogos digitais educativos poderia ser um movimento para a promoção da motivação dos estudantes em sala de aula. Porém, Cezarotto (2017)

destaca que projetar jogos educacionais é uma tarefa complexa, que abrange múltiplos conhecimentos e variadas etapas de desenvolvimento. E que na literatura estão presentes modelos de *game design*, que ajudam no desenvolvimento desse tipo de jogo. Entretanto, um problema emergente é se de fato esses modelos gráficos são aplicáveis e sumarizam os conhecimentos necessários para o projeto do jogo educacional (CEZAROTTO, 2017).

Sena (2017) destaca a necessidade de se verificar o planejamento dos conteúdos educativos dos jogos digitais, para ver se realmente eles são estruturados de forma a entregar as informações e produzir conhecimento. Pois os elementos essenciais e fundamentais que caracterizam os jogos digitais, ao serem voltados à educação, precisam se preocupar com os aspectos de *design* ligados à aprendizagem (SENA, 2017). Nesse sentido, a Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia de Clark e Mayer (2016) se destaca, aprimorando os elementos presentes nos jogos educativos, favorecendo uma aprendizagem multimodal.

Desse modo, o presente estudo teve como objetivo verificar a viabilidade da utilização da gamificação e a aprendizagem baseada em jogos digitais como metodologias ativas de aprendizagem no período curricular remoto no ensino superior. Para tanto, foram utilizadas plataformas gamificadas e construído um jogo digital educativo, para serem usados como recursos para interação professor-monitor-aluno, na revisão, fixação e avaliação dos conteúdos acadêmicos. Pretendeu-se ainda, evidenciar o grau de satisfação e a experiência vivenciada pelos estudantes com esses recursos tecnológicos digitais no ensino.

METODOLOGIA

A presente pesquisa se enquadra quanto à sua natureza como do tipo aplicada, pois apresentou uma solução prática para o problema concreto de desenvolvimento de atividades gamificadas e jogos digitais educativos durante o ensino remoto universitário, tornado esse processo simplificado para que os docentes possam desenvolvê-lo e incorporá-lo em sala de aula. Quanto ao referencial epistemológico, foi adotada uma metodologia ativa de aprendizagem descrita por Moran (2015), baseada nas teorias: construtivista de Piaget (2004), sociocultural de Vygotsky (2007), e na teoria cognitiva da aprendizagem multimídia de Clark e Mayer (2016). Sobre a abordagem metodológica, foi adotada a aprendizagem baseada em jogos digitais descrita por Prensky (2012).

Realizou-se um estudo descritivo, com abordagem qualitativa, durante o ensino remoto através dos monitores acadêmicos, com 33 estudantes do componente curricular:

Psicopatologia da Infância e Adolescência I, do curso de Psicopedagogia (Bacharelado) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no período de março a julho de 2021.

Foram realizadas ações interventivas utilizando as plataformas *online*: *Nearpod*, *Google Docs* e *Google Meet* para as orientações dos monitores e a construção coletiva com os estudantes, dos conteúdos informativos do jogo digital educativo *Caça aos Transtornos*. O programa *Microsoft Powerpoint* foi utilizado pelos monitores para modelar o design e a mecânica desse jogo, enquanto os estudantes participaram das escolhas de alguns dos seus elementos.

O jogo foi criado para ser utilizado por um único jogador, com o objetivo de ajudar na revisão dos conteúdos e sua fixação através de uma aprendizagem multimodal, com estímulos visuais, auditivos e cinestésicos. E o seu processo criativo foi pensado de modo que pudesse possibilitar uma maior interação síncrona entre os estudantes, promovendo uma aprendizagem ativa e colaborativa em todas as etapas de seu desenvolvimento. Acerca do ciclo de produção do jogo digital educativo, foi realizada uma adaptação do modelo de Chandler (2012).

Nas ações de gamificação, utilizou-se a plataforma *Quizizz* para realizar dois quizzes avaliativos dos conteúdos já ministrados em diferentes momentos, e o programa *Microsoft Powerpoint* para promover dinâmicas lúdicas com trechos de filmes dentro do contexto das aulas, para favorecer uma maior participação dos estudantes nos debates e revisão dos conteúdos durante os momentos síncronos. Ao final dessas ações da monitoria, utilizou-se um questionário, feito pelo *Google Forms*, contendo 27 questões que ficou disponível por 7 dias, para verificar o grau de satisfação e a experiência dos estudantes com essas metodologias.

A análise dos dados foi realizada por meio das respostas e estatísticas obtidas através do questionário do *Google Forms*, os quais foram exportados para um arquivo no formato de planilha digital, para favorecer um melhor processamento quantitativo e qualitativo dessas informações, a quais foram interpretadas através do programa *Microsoft Excel*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados do questionário percebeu-se um total de 33 participantes com idades variando de 18 a 48 anos ($M = 22,63$; $DP = 6,77$), sendo 90,9% do sexo feminino, e 9,1% do masculino. Quanto à conexão com a internet utilizada pelos estudantes durante as aulas, todos usaram o WI-FI de casa, alguns utilizaram também o WI-FI de outros (18,2%) e os dados móveis (33,3%) de smartphones e tablets. Sobre os aparatos tecnológicos utilizados para acessar as aulas, destacou-se o uso de smartphone (87,9%), seguido pelo notebook/laptop

(66,7%), computador/desktop (24,2%) e tablet (1%). Aqui é possível evidenciar como a maioria dos estudantes usou seus smartphones para assistir as aulas, e uma das razões para isso pode estar relacionada à sua maior flexibilidade de deslocamento e conectividade, pois além de permitir uma conexão via WI-FI, possibilitam o uso de dados móveis caso ocorram eventuais instabilidades de conexão, ou estejam fora de casa.

A respeito das dificuldades enfrentadas pelos estudantes na realização das atividades da monitoria, destacou-se a conexão com a internet (54,5%) e a instabilidade da plataforma de videoconferência *Google Meet* (39,4%), enquanto outros (33,3%) não enfrentaram dificuldades. Sobre a etapa das atividades em que os estudantes sentiram dificuldade em realizar, se destacam: “quando a conexão falhava”; “a quantidade de minutos, ficava agoniada”; “entrar no *link* pelo celular”; “quando só tinha acesso pelo celular, tinha dificuldades para os *games*, apesar de achar muito interessante”. Acerca do grau de dificuldade que eles sentiram ao usar esses recursos, 45,5% não sentiram dificuldade, 45,5% sentiram um grau baixo, enquanto 9% apresentaram um grau médio.

Percebe-se a questão da instabilidade na conectividade como um dos grandes obstáculos para a realização das atividades, e o manuseio de certas plataformas por meio do celular. A dificuldade no manuseio ocorreu com poucos estudantes, principalmente com aqueles de maior idade, e pode estar relacionada aos imigrantes digitais relatados por Prensky (2001), que precisam de um maior tempo para se adaptar as tecnologias digitais atuais.

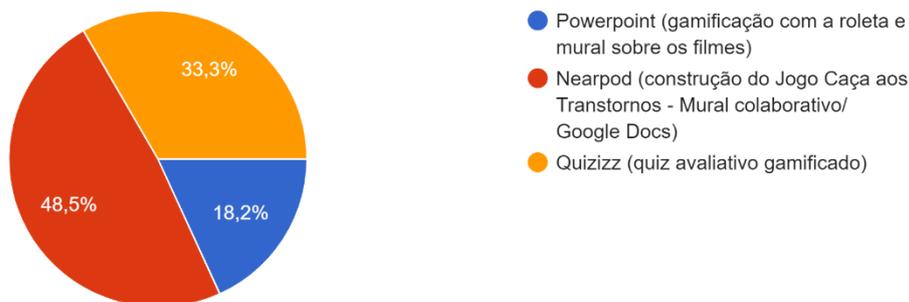
Ao se perguntar sobre a preferência dos estudantes dentre as atividades desenvolvidas pela monitoria, foram obtidas as respostas presentes no gráfico 1. E surgiram diversas justificativas sobre o porquê dessa preferência, como: “foi algo bem colaborativo e leve de se realizar”; “devido à maior interação com os alunos”; “porque é uma forma mais dinâmica”; “porque é bem diferente e legal e eu aprendi mais”; “ajudou na fixação dos conteúdos”; “porque dava para usar meme e tal”; “mais divertido, mexeu com minha ansiedade, mas de uma forma boa”; “uma atividade super prática para revisão”; “porque traz uma avaliação leve e bem lúdica”; “achei bastante interativo e legal ajudar na construção do jogo, queria mais”.

Diante das falas dos estudantes se destaca a questão do ato de se voluntariar para jogar para estudar e ajudar a construir o jogo educativo, sendo esse um dos elementos do jogo como ressalta McGonigal (2011), que vão ajudar o estudante a produzir e participar de uma dinâmica de aprendizado lúdico, como destaca Prensky (2012), através da aprendizagem baseada em jogos digitais. Ao se utilizar elementos da cibercultura, como os memes, e o evidente interesse deles por isso, confirma o que Lévy (1999) discute, sobre a importância de se conduzir uma abordagem de aprendizado dentro do contexto digital que lhes é familiar.

Gráfico 1: Preferência dos 33 estudantes entre as ações desenvolvidas pela monitoria: *Powerpoint* (gamificação), *Nearpod* (construção do jogo educativo) e *Quizizz* (gamificação).

Qual foi a sua preferência entre as atividades desenvolvidas pela monitoria?

33 respostas



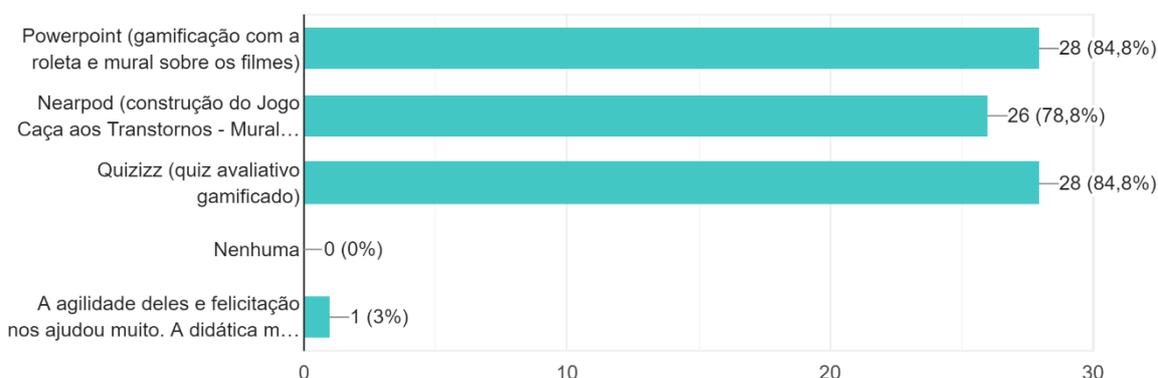
Fonte: Dados próprios da pesquisa.

A preferência (48,5%) dos estudantes na plataforma de construção do jogo pode estar relacionada ao aspecto cultural destacado por Huizinga (2012), tendo em vista que o jogo assume um valor significativo, ligado a questões emocionais do seu desenvolvimento, evocando uma memória de diversão e entretenimento. Foram obtidas respostas (gráfico 2) dos estudantes em relação a três atividades da monitoria, e sua influência na estimulação da aprendizagem deles. Sendo elas: *Powerpoint* (gamificação com a roleta e mural sobre os filmes); *Nearpod* (construção do Jogo Caça aos Transtornos - Mural colaborativo/ *Google Docs*) e *Quizizz* (quiz avaliativo gamificado).

Gráfico 2: Opinião dos 33 estudantes sobre o impacto das atividades desenvolvidas pela monitoria na estimulação da aprendizagem deles.

Qual(is) dessa(s) atividade(s) você considera que ajudou a estimular a sua aprendizagem? Pode marcar mais de uma opção.

33 respostas



Fonte: Dados próprios da pesquisa.

Fica evidente que as ações da monitoria ajudaram a estimular a aprendizagem da maioria dos estudantes, não havendo um predomínio específico no tipo de atividade, mas evidenciando que a simples ação de propor atividades lúdicas despertam o interesse deles. Isso demonstra que é possível trazer o lúdico através dos *games*, como destacou Tori (2010), desde que seja possível transformar esses jogos em algo usual e atrativo pedagogicamente.

A partir de perguntas sobre as ações da monitoria no ensino remoto, obteve-se respostas positivas e promissoras dos estudantes em relação às metodologias ativas utilizadas, com a gamificação e a aprendizagem baseada em jogos digitais, como mostra o quadro 1.

Quadro 1: Respostas dos 33 estudantes sobre as ações desenvolvidas pela monitoria.

Perguntas do questionário sobre as ações da monitoria.	Sim(%)	Não(%)
As atividades desenvolvidas pela monitoria ajudaram a aumentar a sua participação durante a aula?	100%	0%
As atividades desenvolvidas pela monitoria lhe ajudaram a manter o foco e atenção nos conteúdos apresentados durante a aula?	100%	0%
Você acredita que o seu interesse sobre o conteúdo cresceu em consequência do uso dessas atividades gamificadas?	84,8%	15,2%
O uso da gamificação e do jogo lhe ajudou a fixar o conteúdo da aula?	97%	3%
Você acredita que as aulas se tornam mais motivantes com o uso dessas atividades gamificadas?	97%	3%
A atividade de colaboração para criação do jogo ajudou na construção ativa do seu conhecimento sobre os assuntos da aula?	90,9%	9,1%
Você acredita que é viável utilizar essa aprendizagem baseada em jogos digitais (construção do jogo e revisão dos assuntos jogando) para contribuir com a aprendizagem ativa dos estudantes?	100%	0%
33 respostas.		

Fonte: Dados próprios da pesquisa.

Os resultados do quadro 1 demonstram uma opinião unânime dos estudantes sobre a aprendizagem baseada em jogos digitais, dizendo que ela é viável para contribuir com a aprendizagem ativa, aumentando a participação, o foco e atenção deles nos conteúdos apresentados durante a aula. Essas respostas podem ser um anseio dos estudantes em busca de novas maneiras de se afastar de uma educação bancária segmentada que os tornam passivos e isolados, com um ensino descontextualizado, como destacou Mattar (2010).

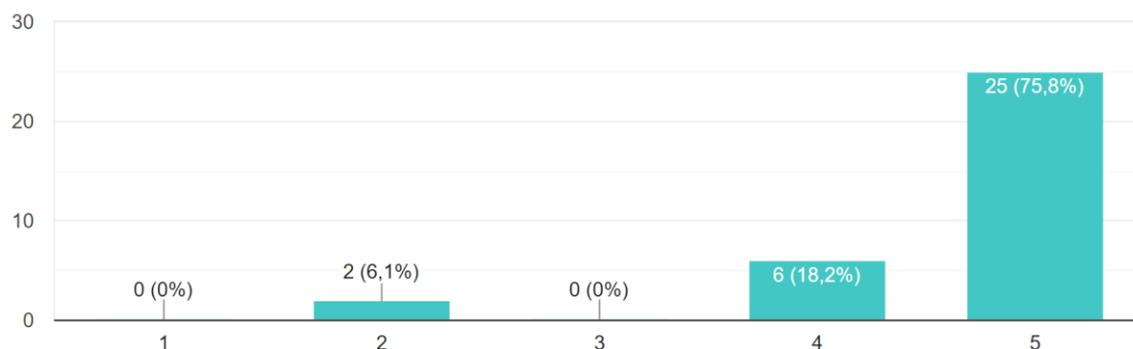
Foi realizado um levantamento sobre o grau de satisfação dos estudantes, utilizando-se uma escala de 1 a 5, com as atividades desenvolvidas na monitoria. Na atividade da aprendizagem baseada em jogos digitais, a qual utilizou o mural colaborativo da plataforma

Nearpod e o link da plataforma *Google Docs* para o processo criativo de construção do Jogo *Caça aos Transtornos*, obteve-se resultados muito satisfatórios como mostra o gráfico 3.

Gráfico 3: Grau de satisfação dos 33 estudantes em relação à atividade da monitoria de construção do jogo educativo *Caça aos Transtornos*, intermediado pela plataforma *Nearpod*.

Numa escala de 1 a 5, quão satisfeito você se sentiu durante as atividades do *Nearpod* (construção do Jogo *Caça aos Transtornos* - Mural colaborativo/ *Google Docs*)? 1– insatisfeito 2–pouco satisfeito 3–indiferente 4 – satisfeito 5–muito satisfeito

33 respostas



Fonte: Dados próprios da pesquisa.

Acerca da experiência dos estudantes com essa atividade, observou-se relatos como: “empolgada para explorar cada detalhe construído”; “o jogo ficou ótimo”; “achei uma boa opção pra revisão do assunto.”; “muito boa, e gerou uma excelente fixação do conteúdo”; “me senti fazendo parte disso, dessa elaboração”; “motivada”; “excelente, consegui relembrar e compartilhar informações da disciplina”; “me senti uma participante ativa no meu processo de aprendizagem e bastante empolgada”; “satisfeita, em poder ajudar e ser ouvida.” A utilização de recursos interativos e engajadores de seus cotidianos como os jogos, favoreceu a satisfação estudantil com esse método de aprendizagem, confirmando a fala de Sena et al. (2016).

Em relação ao grau de satisfação com a atividade de gamificação desenvolvida no programa *Powerpoint*, com roleta e mural sobre filmes, obteve-se 66,7% de estudantes muito satisfeitos, 30,3% satisfeitos e 3% indiferentes. Os quais relataram a experiência com essa atividade, através de respostas como: “me senti estimulada a falar”; “minha atenção ficou mais aguçada”; “estimulado a assistir ao filme ou estudar para me sair bem na atividade”; “aumentaram a minha interação e participação nas aulas, foi ótimo”; “foi bem legal, interativo, e me fez sentir muito bem assistida pela monitoria”; “me ajudou a fixar o conteúdo”; “contribuiu no entendimento sobre o assunto”; “foi bem divertido, uma forma interativa pra estudar sobre o filme”; “me senti motivada a participar ativamente da aula.”

Ao se perguntar sobre o grau de satisfação com a atividade dos quizzes gamificados da plataforma *Quizizz*, 78,8% afirmaram estarem muito satisfeitos e 21,2% satisfeitos. Apresentando respostas sobre ela como: “ótima, adoro quiz”; “a competição estimula a estudar pra ter uma boa pontuação”; “ansiosa e nervosa”; “foi tranquilo, uma ótima forma de avaliação”; “o quiz é bem objetivo e dinâmico pra compreender o conteúdo.”; “bem divertido essa forma de aprender.”; “só o tempo que dá aquele nervoso”; “me senti tranquila e bem motivada a fazer a atividade”; “atenta”; “confortável, pois é prático e simples de participar”; “gostei muito, e ajuda a fixar mais ainda os conteúdos.” A gamificação de modo geral estimulou a participação dos estudantes durante as atividades, com elementos lúdicos e dinâmicos que favoreciam a visualização do resultado de suas ações durante a aprendizagem, e isso se apresentou como um ponto estimulante e engajador, como destacou Fardo (2013).

Foram elencados pontos positivos e negativos das atividades da monitoria. Dentre os positivos, observou-se respostas como: “alternativa interativa para realização das aulas”; “ajudou a fixar melhor o conteúdo e a levar o período de forma mais leve”; “melhoram a nossa aprendizagem, nos faz ter mais atenção”; “bom para me atualizar nas tecnologias”; “jogos tornam as aulas mais interessantes, divertidas e fáceis de realizar”; “aprendi de uma forma bem dinâmica, conseguindo revisar os assuntos dados”. E dentre os pontos negativos frases como: “algumas pessoas aparentaram ter mais dificuldades e se sentirem prejudicadas por causa da conexão com a internet ou por não conhecerem as plataformas”; “devido a falhas das plataformas”; “alguns games contam na agilidade da resposta como classificação.”

Percebe-se que essas metodologias lúdicas foram aceitas positivamente como alternativas educativas viáveis para aprimorar a aprendizagem no ensino remoto, tornando as aulas síncronas mais leves, interativas e participativas. Surgindo sugestões sobre a continuidade de ações desse tipo, representadas nas respostas: “a forma que vocês usaram já foi ótima”; “continuar com as gamificações”; “continuar fazendo jogos em formas de revisões, exposição de conteúdo e avaliações vão ajudar essa interação e participação de todos”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral de verificar a viabilidade de incorporação de metodologias ativas de aprendizagem com a gamificação e a aprendizagem baseada em jogos digitais no ensino superior foi alcançado de forma satisfatória, e apresentou resultados promissores para a melhoria do ensino remoto. Entretanto, para que isso se torne uma realidade no processo de ensino-aprendizagem, se espera que os docentes se aprimorem nessa era digital, e busquem

aproximar a educação com a cultura das gerações atuais. Desse modo, se tornarão mediadores da informação dentro de um processo de aprendizagem mais ativo, formulando estratégias de ensino que dinamizam o conhecimento, favorecendo essa hibridação entre a cultura acadêmica e a cibercultura.

Para tanto, se faz necessário entender que nesse universo da cibercultura, os jovens estão acostumados a se motivar a aprender através da resolução de problemas, desafios e situações práticas tangíveis, que lhe permitam agir de forma ativa na investigação de prováveis soluções. Nesse sentido, as metodologias ativas de aprendizagem como a gamificação e aprendizagem baseada em jogos digitais seriam promissoras para favorecer essa hibridação entre cultura digital e acadêmica, pois são capazes de promover situações simuladas de aprendizagem com as quais os estudantes estão familiarizados, estimulando neles o pensamento crítico e investigativo na busca de soluções.

Assim, a suposição de que essas metodologias ativas poderiam promover um maior estímulo à aprendizagem ativa foi comprovada com os estudantes universitários durante o período curricular no ensino remoto em 2021. E isso constata que quando se utiliza a gamificação e a aprendizagem baseada em jogos digitais dentro de uma perspectiva construtivista, e uma lógica pedagógica, pode-se incorporar jogos digitais e atividades gamificadas no ensino, que elas terão sua contribuição na aprendizagem ativa dos envolvidos. E ao se referir à aprendizagem, incluem-se além dos discentes, os monitores e docentes, que passam a conhecer mais sobre as limitações e possibilidades pedagógicas desses recursos tecnológicos digitais.

Considera-se que a estruturação de um documento norteador, contendo a descrição simplificada das plataformas gamificadas e das etapas do desenvolvimento do jogo, poderia facilitar a sua compreensão, e otimizar o tempo de replicação de novos jogos e atividades gamificadas por parte dos docentes. Desse modo, espera-se que o presente trabalho possa inspirar novos estudos na produção de instrumentos como esse, sabendo que essas metodologias são atrativas e eficazes na estimulação da aprendizagem ativa, e assim, facilitar a incorporação desses recursos digitais dentro de uma perspectiva construtivista no ensino.

REFERÊNCIAS

CEZAROTTO, M. A.; BATTAIOLA, A. L. Design de Jogos Educacionais: Estudo sobre Tendências e Limitações dos Modelos de Game Design. **Educação Gráfica**, v. 21, n. 3, p. 67-86, 2017.

CHANDLER, H. M. **Manual de produção de jogos digitais**. Bookman, 2012. 478 p.

CLARK, R. C.; MAYER, R. E. **E-learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2016.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 11, n. 1, 2013.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 7.^a ed. São Paulo: Perspectiva 2012.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

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

MCGONIGAL, J. **Reality is Broken: why games make us better and how they can change the world**. London: Handom House, 2011.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção mídias contemporâneas**. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. 24.^a ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

PRENSKY, M. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. Tradução do artigo "Digital natives, digital immigrants", cedida por Roberta de Moraes Jesus de Souza: professora, tradutora e mestrandia em educação pela UCG. *On the Horizon*, NCB University Press, v. 9, n. 5, 2001.

SENA, S.; et al. Aprendizagem baseada em jogos digitais: a contribuição dos jogos epistêmicos na geração de novos conhecimentos. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 14, n. 1, 2016.

SENA, S. **Jogos digitais educativos: design propositions para GDDE**. 2017. 203 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

SILVA, L. T. G.; BEZERRA, I. S. Híbridões da cultura acadêmica com a cibercultura: análise das práticas acadêmicas no ambiente virtual de aprendizagem Moodle. **Educação em Revista**, v. 34, 2018.

TORI, R. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7.^a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.