

**Gamificação no ensino a distância:
uma proposta de modelagem para disciplinas no ensino superior**

***Gamification in distance learning:
a modeling proposal for disciplines in higher education***

William de Souza SANTOS¹
José Nathan Alves ROSENO²

Resumo

Nos últimos anos, o interesse pela modalidade da educação a distância vem crescendo, ao mesmo passo que começam a ser registradas dificuldades quanto a evasão e a falta de engajamento dos alunos. Com a pandemia da COVID-19, as instituições de ensino tiveram que adaptar os cursos presenciais à modalidade a distância ou ao ensino remoto, e como forma de evitar a evasão e manter a motivação dos alunos tem-se buscado diversas estratégias para manter o engajamento dos alunos apesar das grandes dificuldades impostas pelo momento. Uma das estratégias que vem sendo adotada é a utilização da gamificação, e nesta perspectiva, o objetivo deste artigo é propor a modelagem de uma disciplina que vem sendo ministrada no ensino remoto considerando os potenciais da gamificação possui para a educação. Para cumprir esse objetivo, este artigo utiliza uma abordagem qualitativa e exploratória e como resultado apresenta este modelo que pode subsidiar a adaptação de diversas disciplinas para um contexto gamificado.

Palavras-chave: Gamificação. Ensino Remoto. Educação a Distância. Ensino Superior.

Abstract

In recent years, interest in the distance education modality has been growing, at the same time that difficulties with dropout and lack of student engagement begin to be registered. With the COVID-19 pandemic, educational institutions had to adapt on-site courses to distance learning or remote learning, and as a way to avoid evasion and maintain student motivation, several strategies have been sought to maintain engagement students despite the great difficulties imposed by the moment. One of the strategies that has been adopted is the use of gamification, and in this perspective, the aim of this article is to propose the modeling of a discipline that has been taught in remote education considering the potential of gamification for education. To accomplish this objective, this article uses a qualitative and exploratory approach and as a result presents this model that can support the adaptation of different disciplines to a gamified context.

Keywords: Gamification. Remote Teaching. Distance Education. Higher Education.

¹Doutor em Modelagem Computacional de Sistemas Cognitivos. Professor do Instituto Federal da Paraíba-IFPB-Campus Cajazeiras. E-mail: william.souza@ifpb.edu.br

²Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal da Paraíba-IFPB-Campus Cajazeiras. E-mail: nathan.alves.go@gmail.com

Introdução

A educação a distância (EAD) é um dos setores que mais tem crescido com o passar dos anos. O estudo da ABED (Associação Brasileira de Educação a Distância) no (CENSO EAD.BR, 2019), registrou um aumento de 17% em números de alunos matriculados de 2017 para 2018. Já o Censo da Educação Superior de 2019 apontou um aumento de 19,1% nas matrículas em cursos superiores à distância de 2018 para 2019 (BRASIL ESCOLA, 2020). Segundo o site O GLOBO (2020), o número de ingressantes em cursos superiores à distância superou o de cursos presenciais no Brasil em 2019 e tais dados têm demonstrado a grande expansão desta modalidade de ensino.

Analisando os motivos deste crescimento, diversos benefícios são apontados como atrativos para os alunos aderirem a esta modalidade, como por exemplo: flexibilidade de horários; autonomia para organizar a própria rotina de estudos; maior facilidade para conciliar a faculdade com o trabalho e outros compromissos; o diploma tem o mesmo reconhecimento; acesso permanente às vídeo-aulas e a outros materiais de estudo; chats e fóruns de discussão que permitem tirar dúvidas sempre que quiser; redução de custos não só devido às mensalidades mais baratas, mas também porque não é preciso gastar com transporte e alimentação fora de casa (UNOPAR, 2020).

Para as instituições que promovem estes cursos, também são apontados alguns benefícios que auxiliam a redução de custos, já que é uma opção mais barata de ser ofertada, considerando que necessita de um menor espaço físico, comporta uma maior quantidade de alunos por turma, possibilita a utilização de um corpo docente mais enxuto, tem um custo operacional menor, possui uma abrangência nacional (UNOPAR, 2020).

Com a pandemia da COVID-19, a EAD, nos moldes do ensino remoto, acabou sendo fortalecida em meio a sua ampla disseminação emergencial, resultado do isolamento social proposto pelos Governos (SANTOS e SANTO, 2020), fazendo com que grande parte das instituições de ensino aderissem a essa modalidade como forma de possibilitar a continuidade dos estudos.

Por este motivo, acredita-se que essa experiência na EAD e no ensino remoto traga nos próximos anos mais adeptos a esta modalidade de ensino, não só para os cursos completamente à distância como também no suporte de cursos presenciais.

Apesar de todo esse contexto que demonstra as potencialidades da EAD tanto para as instituições quanto para os alunos, alguns problemas que têm ocorrido, como por exemplo a evasão.

Segundo Oliveira, Oesterreich e Almeida (2018), a evasão na modalidade EAD tem alcançado o índice de 26,3%, onde cerca de 85% dos estudantes evadem no início do curso. Analisando os motivos para esta evasão, Branco et al. (2020), trazem os seguintes elementos: falta de qualidade do ensino, informação e serviço prestado; repetição de práticas tradicionais; falta de acompanhamento do processo de ensino; sobrecarga de trabalho dos estudantes; confusão entre flexibilidade com facilidade, entre outros.

Dentro desses pontos levantados acima, alguns deles têm relação com a gestão do tempo por parte dos alunos, algo que também é discutido por Santos e Santo (2020), que observaram que a grande maioria dos alunos de um curso de especialização ofertado na modalidade EAD deixam para postar suas atividades no último dia do prazo, quando não o fazem em datas posteriores. Isso demonstra que muitos alunos acabam confundindo a flexibilidade de poder fazer as atividades a qualquer momento, com a procrastinação de fazer no último momento.

Dentro desse contexto, é possível notar que muitos alunos não criam uma rotina de estudos compatível com a necessidade do curso. Da mesma forma que no ensino presencial, onde o aluno vai à instituição rotineiramente, o aluno da modalidade à distância também precisa ter uma rotina de estudos que o possibilite estudar e ter tempo para amadurecer e consolidar o seu aprendizado, apesar de não precisar se deslocar até a instituição de ensino, mas o que vem sendo visto é que os alunos desta modalidade apenas tem utilizado os períodos de fins de semana para fazer todas as suas atividades, o que acaba gerando uma sobrecarga na produção dos trabalhos e por este motivo ocasiona uma baixa qualidade nessas produções, além da falta de participação nos fóruns de discussões e nas interações tanto com seus colegas de curso, como também com professores e tutores.

Cientes desse cenário, e buscando alternativas para conter a evasão, manter interesse dos alunos e melhorar a interação e a construção de conhecimento dos alunos, uma das estratégias que vem sendo utilizada é a inserção da gamificação como forma de manter a motivação e o engajamento dos alunos. Para tanto, o objetivo deste artigo é propor a modelagem de uma disciplina que vem sendo ministrada no ensino remoto considerando os potenciais da gamificação.

A educação a distância, seus fundamentos e novas possibilidades

A EAD tem como principal característica propiciar o desenvolvimento de processos de ensino e de aprendizagem em situações em que os atores (professor e estudante) não compartilham o mesmo espaço físico e geográfico.

Para possibilitar essa interação entre tais atores, se faz necessário a utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que é considerado como uma plataforma na web que permite mediar e realizar ações próprias do processo de ensino e aprendizagem.

Para que esta interação ocorra, de modo a permitir uma transposição didática, este ambiente virtual de aprendizagem precisa ser modelado considerando modelos pedagógicos e aspectos do design instrucional de modo a definir as melhores estratégias de aprendizagem e oferecer uma linguagem agradável e de fácil entendimento através de ferramentas apropriadas capazes de conduzir o processo de construção do conhecimento.

Segundo Behar et al (2007), para determinar o modelo de ensino dos cursos formais de educação a distância, deve-se considerar a organização, os métodos e os aspectos técnicos de apoio de modo que permita ao aluno aprimorar sua escrita, comunicação e prática interativa, que é diferente do ambiente e da sala de aula.

Proporcionar uma forma flexível de absorção de matérias e avaliações será um modelo interessante, pois os alunos costumam se encontrar fisicamente distantes do instrutor e as atividades ocorrerão em horários diferentes na mesma turma (CORRÊA, 2007).

Na perspectiva de Ocaña (2009), os atributos que caracterizam os modelos pedagógicos são: i) abranger o conteúdo do ensino, o desenvolvimento do aluno e as características do tema; ii) ter por objetivo a aprendizagem que se concretiza na sala de aula; iii) ser um instrumento de pesquisa de caráter teórico, desenvolvido para reproduzir idealmente o processo de ensino e aprendizagem; iv) estar suportado por um paradigma para entender, orientar e dirigir a educação.

Pensando nesses aspectos, o modelo pedagógico virtual da Universidade Federal do Recôncavo - UFRB (CARDOSO et al, 2018, p. 13) por exemplo, “se assenta em cinco pilares: aprendizagem de natureza humanista, centrada no desenvolvimento de competências e promotora de multiletramentos, construtivista, colaborativa e

investigativa alicerçada em comunidades virtuais e nos princípios da flexibilidade, da interação, e da inclusão digital”.

A aprendizagem de natureza humanista, considera a abordagem sociointeracionista (VYGOTSKY, 2007) na mediação pedagógica dos professores, onde “o estudante ocupa um lugar central no modelo, como um indivíduo ativo, capaz de construir conhecimentos, empenhado e comprometido com sua autoaprendizagem e, sobretudo, integrado a uma comunidade de aprendizagem” (CARDOSO et al, 2018, p. 14).

No aspecto da colaboração, este modelo alicerça-se no conceito de comunidade de investigação (GARRISON E ANDERSON, 2005), que considera a “aprendizagem baseada em comunidades estimula a reflexão e o discurso crítico, desenvolve a responsabilidade individual e social e fomenta o espírito crítico e criativo, desde que sejam criados nestas comunidades ambientes construtivistas e investigativos de aprendizagem” (CARDOSO et al, 2018, p. 15).

Sobre o princípio da flexibilidade (GARCÍA ARETIO, 2017), compreende-se que o estudante pode aprender onde e quando quiser, independente de distâncias e horários rígidos e que as ferramentas síncronas e assíncronas devem ser utilizadas de forma equilibrada possibilitando ao estudante permanecer no seu entorno familiar e profissional enquanto aprende, além de conciliar os estudos com outras formações.

Sobre o princípio da interação, este modelo considera três possíveis níveis de interação (HIRUMI, 2013) que ocorrem nos ambientes virtuais de aprendizagem. No nível I, interações internas do aluno, onde os estudantes postam suas reflexões em um fórum de discussões, ou apresentam uma síntese comentada sobre determinado assunto. No nível II, interações humanas e não humanas, onde o aluno interage com a interface e o ambiente virtual de aprendizagem, manipulando as ferramentas e interagindo com os conteúdos, o nível III, da interação aluno-instrução, que direciona as estratégias educacionais capazes de sequenciar as interações no ambiente virtual, bem como selecionar as ferramentas e as mídias que conduzirão cada interação associada com o objetivo de ensino.

O último princípio é o da inclusão digital, compreendida como mecanismos para facilitar o acesso de estudantes que não possuem a desenvoltura para a utilização, garantindo condições para o letramento digital, considerando a heterogeneidade que os estudantes apresentam no que diz respeito a familiaridade às tecnologias digitais.

Analisando agora o Design Instrucional (DI), é uma área da tecnologia educacional baseada em princípios científicos de comunicação, aprendizagem e ensino, que visa à melhoria do processo ensino-aprendizagem e dos materiais didáticos elaborados. Para Filatro (2008) o DI pode ser considerado como o uso de estratégias de aprendizagem testadas para projetar atividades de aprendizagem que permitam a construção de habilidades e conhecimentos, onde tais estratégias devem apoiar a resolução de problemas, a colaboração, a reflexão, a exploração, a exposição de perspectivas e a geração de hipóteses dentro do Ambiente Virtual de Aprendizagem, segundo (TOLEDO E MACIEL, 2013).

Para Kenski (2015), o objetivo do DI é viabilizar situações de ensino e de aprendizagem levando em consideração a forma como os estudantes aprendem. Para tanto, é necessário pensar em uma sistemática de ensino que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de facilitar a aprendizagem humana a partir dos princípios de aprendizagem.

Por estes motivos, o design instrucional é compreendido como uma peça fundamental na modelagem de cursos a distância, já que através deste trabalho se estrutura o ambiente, se planeja a configuração dos materiais, conteúdos, atividades e avaliações.

Para contribuir com estes fundamentos da EAD, a proposta da inserção da gamificação nesta modalidade de ensino tem como objetivo maior tornar o aprendizado atraente, envolvente, interessante e eficaz, sendo necessário entender os elementos dos jogos que os tornam tão interessantes e atraem pessoas para transferi-los para o ambiente de aprendizagem (ALVES, 2015).

Segundo Kapp (2012), gamificação é “o uso de mecânica, ideias e estética de jogos para engajar pessoas, motivar ações, promover o aprendizado e solucionar problemas”. Já para Alves (2015), utilizar gamificação não é transformar qualquer atividade em um jogo, mas aprender a partir dos jogos, encontrando os elementos de jogos que podem melhorar uma experiência, tornando-a mais divertida e engajadora, sem desprezar o mundo real.

Segundo os referidos autores, para que a gamificação seja uma iniciativa consistente, agregadora e enriquecedora no campo da educação, essa deverá ser precedida de planejamento, capacitação e pesquisa, além de ser essencial para realizar o seu

acompanhamento e observar os perfis, os aspectos culturais e o contexto dos participantes do processo.

O termo gamificação está intimamente relacionado ao uso de elementos do design de jogos divididos entre Dinâmica, Mecânica e Componentes. A Dinâmica está localizada no topo da pirâmide e está associada às experiências de forma a construir a coerência do jogo. Já a Mecânica, está relacionada com a ação do jogo, enquanto os Componentes são os itens que irão representar a dinâmica e a mecânica durante a interação.

De acordo com Kapp (2012), os elementos do jogo incluem:

- Sistema – Um conjunto de elementos inter-relacionados que aparecem no espaço do jogo. As pontuações estão relacionadas a comportamentos e atividades que, por sua vez, estão relacionados com as estratégias utilizadas.
- Jogadores – O jogo envolve pessoas que interagem com o próprio jogo ou com outras pessoas. Os jogadores podem desempenhar papéis por meio do uso de avatares.
- Abstração – Um elemento amplamente utilizado na maioria dos jogos, pois envolve a abstração da realidade para definir o "espaço do jogo".
- Desafio – O jogo possui várias atividades e objetivos que irão desafiar os jogadores a atingir objetivos e resultados que não são fáceis de alcançar. Os desafios estão diretamente relacionados com a competição, que é uma medida de satisfação, que depende fortemente do conceito de *feedback*.
- Regras – Simplificando, as regras definem o jogo. Essas regras definem a ordem do jogo, acertos e erros, o número de jogadores e outras características do sistema, ou seja, definem o ambiente do jogo para que se possa jogar corretamente.
- Interatividade – Todos os jogos envolvem a interatividade. A interatividade é uma das coisas mais importantes no jogo, pois ela que realiza a imersão dos jogadores nos games em um primeiro momento, e passa a primeira impressão para o jogador se o jogo será interessante.
- *Feedback* – Um dos elementos mais importantes em um jogo, presentes em todos os jogos, é o *feedback*, ou seja, retorno do sistema a uma ação realizada pelo jogador. Existem diversos tipos de *feedback*, mas de modo geral possuem o propósito de evocar no jogador o comportamento correto.
- Resultados quantificáveis – Diretamente relacionado ao *feedback* está o planejamento do jogo de forma que o estado de vitória seja específico. O jogo

deve comunicar claramente a ideia de ganho ou perda do jogador como resultado de suas ações, que devem ser inequívocas.

- Reações emocionais – Jogos necessitam do envolvimento emocional. O jogador precisa sentir a sensação de prazer ao ganhar o jogo, ou sentir a agonia de uma falha. Essas sensações são muito importantes para o jogador, pois o motiva a continuar jogando para ver até onde consegue chegar.
- História – Embora nem todos os jogos tenham uma narrativa de uma história, "*storytelling*" é o elemento básico da Gamificação, pois introduz um significado ao jogo, fornece informações básicas e orienta as ações do jogador durante a trama.

A utilização de uma lógica gamificada permite transformar uma tarefa real em um desafio, onde a dedicação e eficiência dos alunos são reconhecidas. A combinação destes elementos fará com que a experiência de aprendizagem seja potencializada, para isso, é necessário pensar quais elementos podem ser utilizados em conjunto com estratégias pedagógicas para a criação de situações de aprendizagem mais interessante e efetiva. Entretanto, é importante ressaltar que não se trata apenas de inserir elementos de jogos de maneira aleatória para resolver problemas educacionais.

Assim, para uma efetiva utilização destes elementos no âmbito do ensino e aprendizagem, se faz necessário modelar o sistema educacional utilizado, analisar o público-alvo, e observar todos os elementos de ensino de forma com que eles consigam ser adaptados considerando um design instrucional e um modelo pedagógico capaz de propiciar uma melhor transposição didática na educação à distância.

Aspectos metodológicos

A metodologia utilizada neste artigo segue uma abordagem qualitativa, se preocupando apenas com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação das dinâmicas. Quanto ao seu objetivo, esta pesquisa tem caráter exploratório, buscando compreender o problema e construir prováveis hipóteses para sua solução. Quanto aos procedimentos, foi utilizada uma pesquisa bibliográfica.

Como disciplina a ser modelada considerando os aspectos da gamificação foi utilizada a disciplina de tecnologias educacionais do curso de licenciatura em matemática

do Instituto Federal da Paraíba – Campus Cajazeiras. Esta disciplina possui uma carga horária de 83 horas, é ministrada no último semestre do curso e tem por objetivo principal discutir como as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino da matemática, dando subsídios aos alunos de como utilizarem aplicativos, *softwares* e ambientes virtuais de aprendizagem como recursos de mediação para o ensino da matemática.

Discussão e resultados

A proposta aqui apresentada, considera as perspectivas do design instrucional em seu planejamento e organização, dos modelos pedagógicos em propiciar uma trilha de aprendizagem adaptável para uma aprendizagem muitas vezes assíncrona e da gamificação como elemento motivador para permanência e interação do aluno.

Pensando inicialmente na narrativa³ (*storytelling*) da atividade que será informado no primeiro dia de aula, tem-se a seguinte história:

Você é um professor de matemática que está planejando suas aulas da unidade e precisa desenvolver materiais digitais para ensinar um determinado assunto. Todos esses materiais irão compor o ambiente virtual de aprendizagem que é utilizado por você. Então, sua missão é: Escolha um assunto de matemática, elabore os materiais necessários seguindo o roteiro disponível e monte uma sala de aula no Moodle ou no Google Classroom para que seus alunos possam utilizar esses materiais e aprender sobre esse conteúdo.

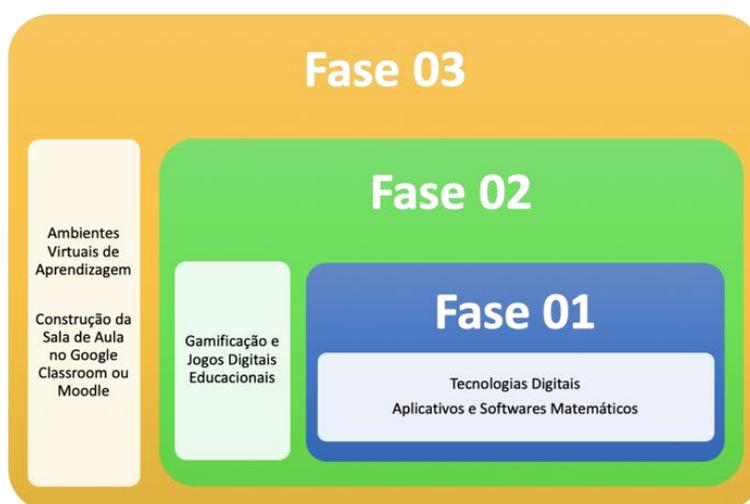
A disciplina de tecnologias educacionais é dividida em 3 bimestres, por este motivo, a proposta de gamificação considera 3 fases, onde a última fase depende dos materiais que foram construídos nas fases anteriores, criando assim uma lógica do elemento de “níveis de progressão” da gamificação. É importante ressaltar que em um jogo o nível de progressão é percebido com o aumento da dificuldade das fases, porém em um ambiente adaptado como este da modelagem de uma disciplina, optou-se em tentar demonstrar esse avanço de forma temporal com o início de cada bimestre, já que no contexto escolar o professor precisa lançar as notas no sistema e cumprir os ritos da

³É importante ressaltar que esta narrativa possui uma característica de metalinguagem, já que é uma atividade que envolve o desenvolvimento de tecnologias digitais dentro de uma disciplina que discute estes artefatos tecnológicos digitais educacionais. Outro fato importante é o conceito de jogo epistêmico que é adotado. Segundo Shaffer (2005), este tipo de jogo simula a atuação profissional de forma a possibilitar o estudante a pensar como se já fosse um profissional em atuação, desta forma, o jogador assume um personagem “avatar” da profissão desejada.

função, para tanto esta será a estratégia adotada para dar a ideia aos alunos dos avanços de níveis, bem como os resultados quantificáveis das atividades.

Neste roteiro disponibilizado para os alunos, eles terão acesso aos temas e as missões que precisarão realizar. A Figura 1, traz a ideia macro do roteiro em fases, que cita os assuntos que serão discutidos no semestre e que fazem parte da ementa da disciplina de tecnologias educacionais.

Figura 1 – Fases da Gamificação



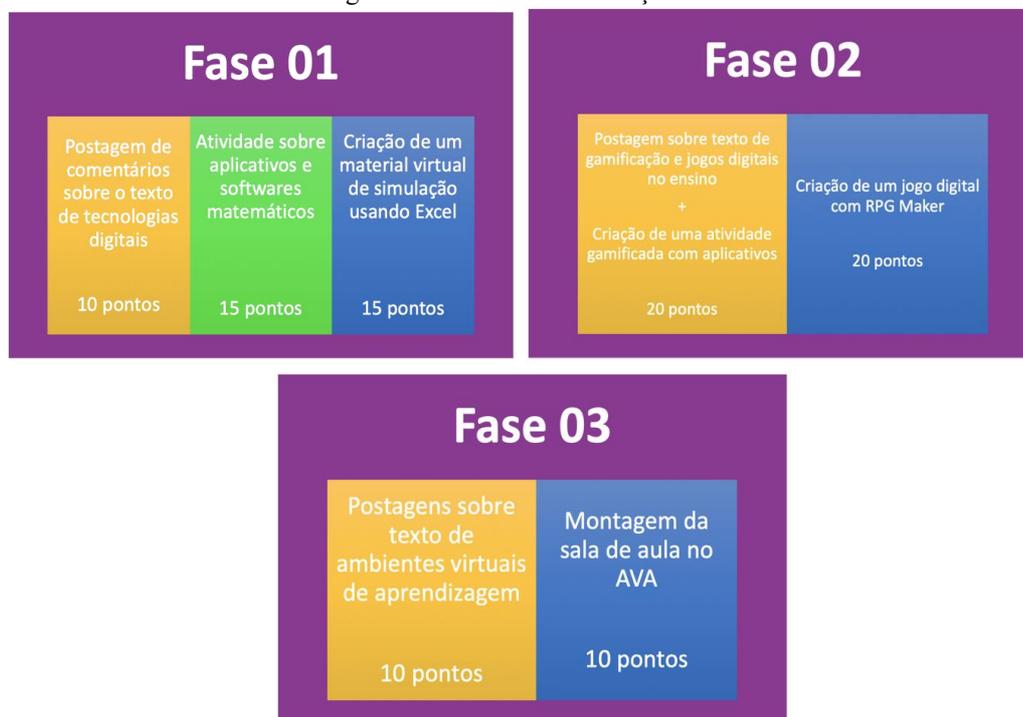
Fonte: Elaboração própria.

Na Fase 01, os alunos terão contato com os pressupostos teóricos que respaldam o uso de tecnologias digitais nos cenários educacionais, bem como a utilização de softwares matemáticos como Winplot, Geogebra, Desmos, planilhas eletrônicas, etc. Na fase 02, será discutida a temática da gamificação e dos jogos digitais e os alunos irão aprender a construir atividades gamificadas usando o *Kahoot*, *Mentimeter*, entre outros aplicativos, além de desenvolver um jogo digital usando o *software RPG Maker* que possui uma versão onde o jogo pode ser exportado para dispositivos Android. Já na fase 03, os alunos vão aprender os pressupostos da educação a distância e de como montarem ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) como o *Moodle* ou *Google Classroom*.

No que se refere ao item pontuação e ranking cada fase será composta de missões (Figura 2) que precisam ser cumpridas pelos alunos, de forma individual ou em equipes. Por se tratar de um componente curricular, a pontuação máxima que pode ser alcançada

pelo aluno é 100 pontos, sendo 70 pontos o mínimo necessário para aprovação do aluno na disciplina.

Figura 2 – Fases da Gamificação



Fonte: Elaboração própria.

A Fase 01 possui pontuação total de 40 pontos e o aluno precisa realizar 3(três) missões, são elas: postar individualmente um comentário e réplica no fórum, como forma de permitir a construção de conhecimento através da interação e discussão com os outros alunos; desenvolver individualmente uma atividade com o uso de um software matemático; desenvolver em equipe uma simulação usando planilhas eletrônicas.

Na Fase 02 que possui também 40 pontos, o aluno precisa de forma individual além da postagem de comentários e da criação de uma atividade com um aplicativo de gamificação, desenvolver de forma coletiva um jogo digital.

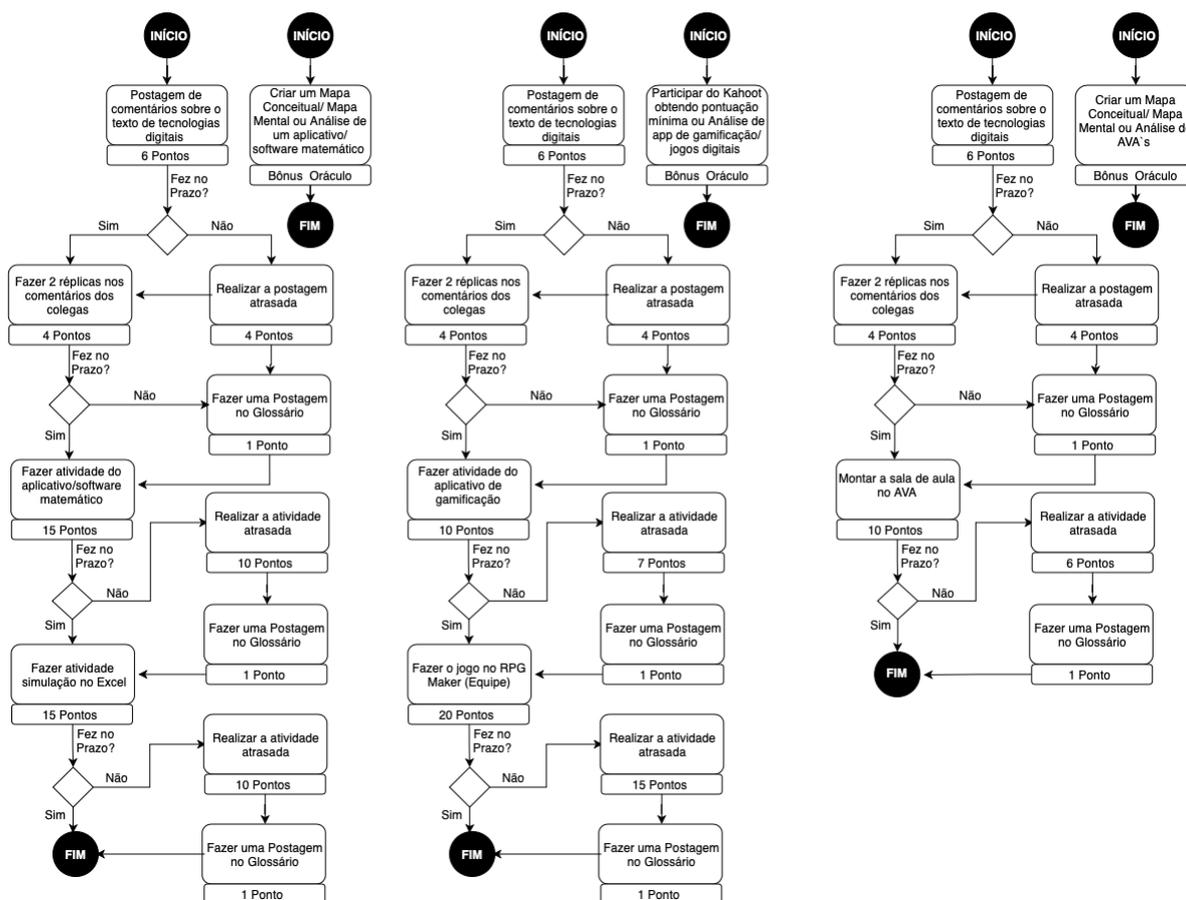
Já na Fase 03 que possui total de 20 pontos, o aluno de forma individual precisa postar comentários e criar a sala de aula no AVA utilizando os materiais construídos nas fases anteriores, obviamente seguindo uma sequência didática e uma trilha de aprendizagem, bem como os pressupostos dos modelos pedagógicos e *design* instrucional.

Além desse roteiro, o aluno terá acesso a um fluxograma de realização das atividades (Figura 3) que considera o prazo de entrega e cria uma logística não-linear para

melhor a interatividade com o aluno. Analisando este fluxo, observa-se que a pontuação está condicionada ao prazo de entrega de cada atividade, neste caso a “recompensa” por fazer as atividades em dia é a pontuação total da mesma. Ressalta-se que a pontuação também depende do cumprimento total do barema de avaliação da atividade que será estabelecido pelo professor como as “regras” a serem seguidas pelos alunos.

Caso o aluno não entregue a atividade em dia, ele poderá fazer a entrega em data posterior, porém será penalizado por esse atraso. Como forma de recuperar alguns pontos perdidos (não em sua totalidade), o aluno pode fazer a postagem no glossário (dicionário de palavras de sentido obscuro ou pouco conhecido) com os termos identificados nos textos lidos no início da fase. O professor também pode optar em permitir que o aluno também recupere pontos perdidos no barema de avaliação da atividade através destas postagens no glossário.

Figura 3 – Fluxo de Atividades por fase



Fonte: Elaboração própria.

É possível observar que cada fase possui um elemento de “bônus” ou “aquisição de recursos”. Realizar esta atividade bônus permitirá o aluno ter uma “Consulta ao Oráculo”, isto é, poder tirar uma dúvida com o professor ou ter um auxílio especial durante a produção de uma atividade, como por exemplo, solicitar ao professor uma correção prévia da atividade, de forma a identificar os pontos que precisam ser melhorados antes dele finalizar a entrega da atividade e assim o mesmo ter a certeza de estar contemplando todos os itens do barema avaliativo. É importante frisar que esta atividade pode ocasionar um fluxo maior de trabalho para o professor considerando que diversos alunos podem querer utilizar este recurso, porém é possível ao professor fazer uma organização temporal deste auxílio como forma de diminuir esta sobrecarga, mas ressalta-se também que a existência deste recurso de bônus melhora a dinâmica e interação dos alunos.

Outro ponto importante a ser observado é a existência de atividades em grupos, como forma de proporcionar um momento de interação, relação e auxílio entre eles em uma atividade de maior complexidade que é a construção de um jogo digital em RPG Maker. É importante ressaltar que além da competitividade, a gamificação também permite um espaço para a cooperação.

Além dos elementos da gamificação citados anteriormente, outro que é de extrema importância é o *feedback*, que é de responsabilidade do professor. Nesta proposta, caberá ao professor deixar mensagens informativas sobre o desempenho dos alunos nas atividades. Semanalmente deve ser disponibilizado um painel de liderança, informando a conclusão das atividades e as parciais de pontuação que servirá como ranking de acompanhamento para os alunos.

Algo que também precisa ser pensado pelo professor é o tempo de realização de cada uma das atividades. Nesta proposta, considerando a disciplina que é ministrada semestralmente, cada fase deve ocorrer em torno de dois meses e os entregáveis podem ter prazos de 15 a 20 dias de forma a evitar uma sobrecarga de atividades para os alunos e também permitir ao professor ter seções tutoriais de explicação das temáticas seja por vídeo-aulas ou por encontros síncronos nos intervalos dessas entregas. Outro ponto que também precisa de atenção é a rotina de acesso dos alunos ao ambiente virtual de aprendizagem como forma de manter os alunos interagindo nos fóruns e possibilitando assim a discussão e a construção de conhecimento.

Considerações finais

Como visto, a modalidade da educação a distância está em expansão devido aos diversos benefícios que vem atraindo alunos, como por exemplo flexibilidade de horários, autonomia para organizar a própria rotina de estudos, etc.

Apesar desta grande aceitação, tem se observado que muitos alunos não têm se adaptado completamente a esta modalidade de ensino, apresentando uma baixa motivação e falta de engajamento, ocasionando assim um aumento na evasão.

Diante do cenário atual, da pandemia de COVID-19 que forçou as instituições de educação a virtualizarem seus cursos presenciais, se faz necessário pensar em estratégias que sejam capazes de diminuir as dificuldades que os alunos têm apresentado na educação a distância. Todavia, não é apenas virtualizar os conteúdos e transformar os ambientes virtuais de aprendizagem em repositórios de materiais, mas sim pensar em um design instrucional e modelos pedagógicos que sejam capazes de proporcionar uma melhor interação dos alunos na educação a distância e/ou ensino remoto.

Pensando nisto, este artigo trouxe uma proposta de como gamificar uma disciplina que vem sendo ministrada no ensino remoto de forma a possibilitar uma maior interação, motivação e engajamento por parte dos alunos. É importante ressaltar que se esta proposta for implementada para uma disciplina ministrada em um ambiente virtual de aprendizagem como o *Moodle*, é possível ainda utilizar os *plug-ins Level Up*, que permite os alunos acumularem pontos de experiência com base em suas ações dentro do componente curricular e o *Stash Block*, que apresenta um inventário de itens coletáveis que podem ser convertidos em pontos. A utilização destes *plug-ins* potencializará os elementos de gamificação de *Badges* (medalhas) e *Easter Eggs* (surpresas escondidas) que podem estar distribuídas pelo AVA de forma a fazer com que o aluno desbrave todo o ambiente e acesse materiais complementares e outros elementos disponíveis no componente curricular.

A expectativa é que este trabalho sirva de referência para que outros professores pensem em possibilidades de modelagem das suas disciplinas para um ambiente remoto que considere os aspectos teóricos abordados neste artigo, como forma de propiciar uma melhor transposição didática e construção do conhecimento diante das demandas vivenciadas na atualidade.

Como produção futura, pretende-se discutir a aplicação desta modelagem apontando suas contribuições e limitações contribuindo assim para a difusão de conhecimento sobre esta temática que envolve gamificação em ambientes virtuais de aprendizagem.

Referências

ALVES, Flora. **Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. DVS editora, 2015.

BEHAR, Patrícia Alejandra; PASSERINO, Liliana Maria; BERNARDI, Maira. **Modelos Pedagógicos para Educação a Distância**: pressupostos teóricos para a construção de objetos de aprendizagem. RENOTE: revista novas tecnologias na educação [recurso eletrônico]. Porto Alegre, RS, 2007.

BRANCO, Lilian Soares Alves; CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano. **Evasão na educação a distância**: pontos e contrapontos à problemática. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), v. 25, n. 1, p. 132-154, 2020. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/3921>. Acesso em: 07 jan. 2021.

BRASIL ESCOLA. **Matrículas em cursos a distância quase triplicam em 10 anos, mostra Censo da Educação Superior 2019**. São Paulo. 2020. Disponível em: <https://vestibular.brasilecola.uol.com.br/noticias/censo-da-educacao-superior-2019-registra-aumento-de-matriculas-em-cursos-a-distancia/348363.html>. Acesso em: 07 jan. 2021.

CARDOSO, Ariston; SANTOS, Adilson dos.; ESPÍRITO SANTO, Eniel do; MOREIRA, José Antônio. **Modelo pedagógico virtual UFRB**: por uma educação aberta e digital / Organizadores: Ariston Cardoso [Et. al.]. Cruz das Almas, BA: UFRB, 2018.

CENSO EAD.BR: **relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2018** = Censo EAD.BR: analytic report of distance learning in Brazil 2018 [livro eletrônico] / [organização] ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância. Camila Rosa (tradutora). Curitiba: InterSaberes, 2019. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/CENSO_DIGITAL_EAD_2018_PORTUGUES.pdf. Acesso em: 06 jan. 2021.

CORRÊA, V. **Avaliação de treinamentos a distância em uma organização pública**. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília. Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação. Brasília, DF. 2007.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional sob uma perspectiva andragógica**. I WebCurrículo, São Paulo, PUC, 2008.

- GARCIA ARETIO, L. **Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil.** RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, Madrid, v. 20, n. 2, p. 09-25, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>. Acesso em 22 out. 2017.
- GARRISON, D.; ANDERSON, T. **El e-learning en el siglo XXI.** Investigación e práctica. Barcelona: Octaedro, 2005.
- HIRUMI, A. **Aplicando estratégias fundamentadas para projetar e sequenciar interações em elearning.** Revista Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro, n. 200, jan./mar. 2013, p. 7-46. Disponível em: <https://goo.gl/uAudXP>. Acesso em 16 jun. 2017.
- KAPP, K. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education.** [S.l.]: Wiley, 2012.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e internet no Brasil.** Cad Adenauer, v. 16, n. 3, p. 133-150, 2015.
- OCAÑA, Alexander. L. Ortiz. **Manual para elaborar el modelo pedagógico de la institución educativa.** Colômbia: Editorial Antillas, 2009.
- O GLOBO. **Ensino à distância supera o presencial, e faculdades privadas adaptam negócios.** São Paulo. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/ensino-distancia-supera-presencial-faculdades-privadas-adaptam-negocios-24166821>. Acesso em: 07 jan. 2021.
- OLIVEIRA, Pedro Rodrigues de; OESTERREICH, Silvia Aparecida; ALMEIDA, Vera Luci de. **Evasão na Pós-Graduação a Distância: evidências de um estudo no interior do Brasil.** Educ. Pesqui. São Paulo, v. 44, p. 1-20, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/143495>. Acesso em: 07 jan. 2021.
- SANTOS, W. S.; SANTO, E.E.. **A gamificação como elemento potencializador de um modelo pedagógico para a educação à distância.** CIET/ENPED, 2020. Disponível em: https://12c3b48d-162b-3b3a-fc8a-2606b9d4af6e.filesusr.com/ugd/5d4133_3b31880c8f464052b1f76f940c77555a.pdf. Acesso em: 07 jan. 2021.
- SHAFFER, D. **Epistemic games.** Innovate 1 (6). The Fischler School of Education and Human Services at Nova Southeastern University, 2005.
- TOLEDO, Juliana; MACIEL, Cristiano. **Design Instrucional: uma experiência com a disciplina de História do Ensino Fundamental.** In. ALBUQUERQUE, Dálete C. S. H. de; PEREIRA, Vinícius C. (Org.). Construindo a EaD: Primeiros passos. Cuiabá: IFMT, 2013. p. 93-124.
- UNOPAR. **Afinal, por que a faculdade a distância é mais barata? Entenda!** São Paulo. 2020. Disponível em: <https://blog.unopar.com.br/preco-faculdade-a-distancia/>. Acesso em: 07 jan. 2021.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.