

## **Midgard RPG: uma experiência de gamificação na educação**

*Midgard RPG: an experience of gamification in education*

Paulo Henrique SERRANO<sup>1</sup>

### **Resumo**

A estruturação de uma experiência de gamificação ambientada em um universo de fantasia medieval é apresentada neste artigo. Baseando-se na perspectiva teórica de Gee (2007) e Werbach & Hunter (2012) o universo ficcional e os elementos de jogo que o caracteriza foram criados. Os jogadores puderam escolher entre classes de personagens, diferentes conteúdos da disciplina, superar desafios com suas avaliações e gerenciar os seus recursos na aquisição de itens. A simplicidade e flexibilidade da gamificação aqui estruturada permite a sua utilização em outras disciplinas e contextos ficcionais.

**Palavras-chave:** Gamificação. RPG. Experiência de ensino.

### **Abstract**

The structuring process of a gamification experience setted in a medieval fantasy universe is presented in this article. Based on the theoretical perspective of Gee (2007) and Werbach & Hunter (2012) the fictional universe and the game elements that characterize it were created. Players were able to choose between character classes, different content of the discipline, overcome challenges with their assessments and manage their resources in acquiring items. The simplicity and flexibility of the gamification here structured allows its use in other disciplines and fictional contexts.

**Keywords:** Gamification. RPG. Teaching experience.

### **Introdução**

A gamificação, aplicação de elementos de jogos em um contexto externo aos próprios jogos, pode exigir muito esforço do professor e, em alguns casos, o apoio de um sistema digital, o que pode não ser acessível para alguns professores.

---

<sup>1</sup> Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba (PPGA/UFPB). Professor do Curso de Comunicação em Mídias Digitais (DEMID/UFPB).  
E-mail: paulohsms+tematica@gmail.com

Este artigo apresenta as etapas de compreensão da audiência, definição dos objetivos de pesquisa, com maior destaque para a estruturação da experiência gamificada através da identificação de recursos e aplicação dos elementos de jogos. (HUANG & DILIP 2013)

O objetivo é apresentar a aplicação de uma estratégia de gamificação descentralizada, de modo que os alunos também possam ser responsáveis pelo sucesso da gamificação e, desse modo, reduzir o volume de trabalho adicional, relacionado ao controle do jogo, apenas para o professor.

A disciplina em que a estratégia foi aplicada é uma optativa do curso de Comunicação em Mídias Digitais da UFPB e chama-se Jogos Eletrônicos: Evolução Tecnológica, ministrada no primeiro semestre de 2017. Por ser optativa, pressupunha-se que os estudantes que se inscreveram possuíssem alguma familiaridade com os jogos, o que tornaria mais fácil a aceitação e a compreensão da dinâmica proposta. A disciplina foi realizada presencialmente, o ambiente virtual Moodle foi usado para apoio no gerenciamento do conteúdo apresentado em sala, envio e recebimento de atividades e repositório de textos.

O ambiente virtual de aprendizagem utilizado é dispensável para a aplicação efetiva da metodologia gamificada, sendo a sua utilização apenas uma forma de facilitar a organização e não um elemento tecnológico condicionante para a gamificação.

Os objetivos da disciplina foram traçados para que os estudantes pudessem: entender os diferentes tipos de estudos em jogos eletrônicos; o contexto histórico do surgimento de diferentes jogos; conhecer elementos de game design, característicos de diferentes plataformas. Esses eram os objetivos a ser conquistados com a disciplina e a sua gamificação.

O presente artigo expõe a base teórica que fundamentou a estruturação da experiência de gamificação, para posteriormente apresentar todos os elementos de jogos aplicados à disciplina em questão. O que caracteriza o trabalho como um relato de experiência.

O sucesso e as limitações da gamificação aqui apresentada são expostos na parte final do artigo, destacando a necessidade de uma melhor validação do método de gamificação, o feedback positivo que o mesmo recebeu pelos estudantes e os pontos de melhoria a serem implementados ou resolvidos em próximas aplicações.

## Fundamentação teórica

### Gamificação

A utilização de elementos de jogos em um contexto não relacionado à jogos constitui um processo de gamificação (WERBACH & HUNTER, 2012), o objetivo desta aplicação é o aumento do engajamento dos indivíduos na realização da atividade. Regras, pontuação, feedback de progressos, colaboração, competição, objetivos, escolhas, personagens, cenários, imagens, narrativa, são exemplos de elementos que estão presentes nos jogos e ajudam a compor a experiência do jogador em sua prática. Tais elementos, dentre outros, podem ser aplicados na criação de um jogo e ser capaz de provocar resultados desejáveis em um contexto real, ou não-ficcional além daqueles observados nas ciências cognitivas (JOHNSON 2005) relacionados à benefícios cognitivos do jogador.

Um exemplo é o ESP Game (2006) criado por Luis von Ahn que colocava dois adversários humanos diante de uma interface digital e desafiando-os a descrever imagens que apareciam randomicamente em suas telas. As respostas dos jogadores alimentava um banco de dados para o reconhecimento computacional de imagens. Dentro do universo do jogo a prática era apenas um desafio de vocabulário e habilidade descritiva, mas fora deste contexto havia um propósito.

O potencial de engajamento dessas estratégias e de suas aplicações é o que torna a gamificação tão atrativa para o ensino, a ficção oferecida pelo jogo é separada da realidade, mas os benefícios resultantes dessa atividade são reais.

### Game design

A criação de jogos está sendo trabalhada com base na teoria de Gee (2007), Schell (2009), Chou (2015) e Júnior; Caparelli; Serrano (2017) tais autores trabalham com a perspectiva da experiência como um elemento central na criação do jogo.

A noção de que antes de pensar em qualquer outro aspecto no processo de criação de um jogo o designer deve refletir sobre a experiência que deseja recriar é considerada fundamental para nortear todas as decisões posteriores.

A téttrade elementar do *game design* de Schell (2009), atribui a referida importância às decisões que vão basear a forma como a experiência será conduzida. Tecnologia, mecânica, narrativa e estética são utilizados na compreensão dos elementos da gamificação e compõem características dentro da própria narrativa do jogo.

O modelo Octalysis de Chou (2015) foi utilizado como fonte para a complementação dos elementos de gamificação utilizados inicialmente na disciplina. Baseada inicialmente em construções mais relacionadas ao *game design* em geral, a posterior comparação da experiência criada com as diretrizes associadas à conquista e a influência social puderam servir na proposição das melhorias da metodologia gamificada.

A pesquisa de Gee (2007) apresenta 36 princípios de aprendizagem que são compartilhados pelos videogames. Tais princípios promovem o direcionamento para a criação de jogos que causam engajamento e foram aplicados na construção da metodologia da disciplina.

No princípio do co-design, o jogador tem que sentir que o que ele faz no jogo, afeta o jogo, tem que sentir que aquilo que ele faz importa. A identidade e customização estão ligadas à forma com que cada jogador é capaz de resolver os problemas do jogo, e permite ao jogador criar um sentido claro naquilo que ele representa, ou em quem ele será e dá a esse jogador escolhas razoáveis, que ele poderá realizar no universo do jogo.

A pesquisa documentada em Júnior; Caparelli; Serrano (2017) foi desenvolvida em razão da experiência aqui relatada, compondo o modelo PVD, Propiciamento, Variáveis e Diegese, que se utiliza daquilo que é encontrado como possibilidade nos objetos e ambientes em que a gamificação acontece para oferecer variações na experiência do jogo.

## RPG

O RPG, jogo de interpretação de personagem, tem sua origem com o gênero fantasia medieval Dungeons & Dragons (1974), mantendo a popularidade até os dias

atuais com a sua quinta edição lançada em 2014. A aproximação dos estudantes com o universo ficcional da fantasia medieval também se torna comum por filmes como a trilogia O Senhor dos Anéis (The Lord of the Rings) lançado de 2001 à 2003, a trilogia do Hobbit (2012 a 2014) e séries Game of Thrones lançada em 2011, estas obras audiovisuais tornam a fantasia medieval muito popular entre os estudantes, o que motivou a escolha deste universo ficcional para situar Midgard. A aplicação do game design foi direcionada para o objetivo de recriar a experiência de um habitante de um universo de fantasia medieval.

### **Ambientando os jogadores à gamificação**

Adequando-se ao ideal de que o ato de jogar deve ser uma prática voluntária, os estudantes foram apresentados à proposta e ficariam livres para escolher percorrer um caminho formal de aprendizagem, separado da metodologia gamificada. Todos os 51 estudantes que estiveram no início optaram por fazer parte da gamificação, ou seja, a estar sujeito à novas regras de atuação na disciplina.

A opção do estudante por não fazer parte da experiência gamificada não implicaria em um impacto de trabalho maior para o professor, já que a única alteração nos procedimentos de avaliação estaria relacionada com a ausência de escolha, que seria delegada ao professor, caso o estudante não aceitasse participar.

A utilização de um universo ficcional como Midgard, possui a grande vantagem de otimizar o processo de descrição, uma vez que um cenário medieval é muito comum no imaginário dos estudantes. O mundo foi descrito através de suas referências à Terra-média da mitologia nórdica, otimizando o tempo necessário ao planejamento e caracterização desse universo.

Os jogos de RPG, apresentam em suas diretrizes a etapa inicial de montagem e planejamento do personagem que será usado para o jogo e que será interpretado pelo jogador, havendo nesse momento único de decisão uma série de vantagens e desvantagens, características que precisam ser medidas pelos jogadores para que se adquem ao seu perfil e para que não exista arrependimento posterior. O professor nesse caso representa o papel do Dungeon Master, ou o mestre do jogo, controlando a aventura e os acontecimentos que dela decorrem.

Foi esclarecido na disciplina que a escolha de classe era uma decisão que não poderia ser retomada, já que tais mudanças poderiam implicar em um proveito de situação mediante os desafios apresentados.

Adequado ao princípio de identidade e customização (GEE 2007), os estudantes foram apresentados à quatro classes, conforme o quadro 1.

**Quadro 1:** Detalhamento das quatro classes da metodologia gamificada.

Classe	Descrição	Vantagem	Obrigação	Item Exclusivo
Mago	Adeptos aos estudos, acreditam que o sucesso pode ser conquistado com inteligência e sabedoria.	Pode levar 1 livro e 1 artigo para consulta na avaliação.	Apresentar referências sobre tecnologia.	Poção do esquecimento: Pode entregar 1 trabalho sem penalidade depois do prazo.
Ladino	Sorrateiros e obscuros, os ladinos buscam sucesso como for possível conquistá-lo, mesmo que para isso precise manipular algumas regras.	Pode levar 1 cola manuscrita em tamanho A5 para a avaliação.	Apresentar referências sobre mecânica.	Capa do ocultamento: Pode entregar a avaliação 8 minutos depois do tempo limite.
Guerreiro	Persistência e força de vontade são as características mais fortes do guerreiro. De tanto tentar, ele consegue.	Responde 1 questão a mais na avaliação.	Apresentar referências sobre narrativa.	Machado da Intimidação: Pode perguntar se uma questão está certa ou errada na prova.
Bardo	Os talentos sociais são as principais características dos bardos. Esta classe acredita no trabalho em equipe e que o sucesso está mais próximo se todos estiverem motivados.	Pode fazer uma pergunta de 1 minuto 30 sec para outro aluno que aceite responder, durante a prova. (até 2 vezes a mesma pessoa)	Apresentar referências sobre estética.	Anel do encantamento: Pode refazer 1 trabalho que foi mal por nota e não por atraso.

**Fonte:** O autor.

As classes ou profissões listadas, são comuns aos jogos de RPG medieval, havendo, em cada uma, características associadas à forma como os personagens que as representam lidam com os desafios e conflitos do jogo. Diante de uma porta fechada, por exemplo, um guerreiro tentaria abri-la com um chute, o ladino usaria uma chave falsa, o mago poderia contorná-la com alguma magia e o bardo convenceria alguém à abrir pra ele.

A caracterização de cada classe é apresentada na descrição e procura envolver mais os jogadores naquele personagem que ele escolherá para interpretar, e no que poderia vir a ser as decisões daquele personagem.

A forma como cada classe lida com os conflitos também está associada ao que lhes é oferecido como habilidade, nesta metodologia gamificada, algumas habilidades foram atribuídas como características passivas, ou seja, os estudantes não precisam adquirir o direito de utilizá-las.

As vantagens de classe associam-se à forma como cada estudante deve lidar com a avaliação escrita da disciplina. Os magos podem levar 1 livro e 1 artigo para consultar durante a prova; ladinos podem escrever à mão em uma folha A5 tudo que conseguirem e utilizar essa folha como consulta; guerreiros respondem uma prova com 11 questões; bardos podem convidar um colega para conversar durante um minuto e meio na parte externa do local de avaliação.

Os itens exclusivos podem ser comprados através da troca de recursos adquiridos ao longo da disciplina, as peças de ouro são as moedas que servem para a aquisição de alguns itens capazes de beneficiar o estudante ou simplesmente atribuir-lhe poder de ação. Os itens exclusivos e os seus respectivos efeitos estão apresentados no quadro 1.

Um prazo de uma semana foi dado para que os estudantes realizassem a sua escolha, houveram 51 escolhas, mas 2 estudantes precisaram abandonar a disciplina posteriormente. O resultado está descrito na tabela 1.

**Tabela 1:** Distribuição das classes dos estudantes.

Classe	Nº de Escolhas
Magos	12 (23,53 %)
Ladinos	23 (45,10 %)
Guerreiros	11 (21,57 %)
Bardos	5 (9,80 %)
Nenhum	0

**Fonte:** O autor.

As obrigações foram incluídas na mecânica de classes para funcionar como uma contrapartida aos benefícios por elas oferecidos, as referências traziam a dinâmica de pesquisa para o contexto dos jogos e compunham um importante conceito teórico adotado no decorrer da disciplina, a tétrede elementar do game design de (SCHELL 2008).

Cada classe deveria apresentar jogos de sua escolha que possuíam características marcantes em cada uma das dimensões do *game design* listadas por Schell (2008), o que também estava de algum modo ligado ao universo narrativo das classes.

Os magos deveriam falar sobre a tecnologia, já que possuem um perfil mais voltado para o pensamento racional, os ladinos sobre a mecânica, uma forma de conseguir aproveitar ao máximo das possibilidades do jogo, o guerreiro interessado na narrativa diante relacionando-se de forma sutil pelo heroísmo, os bardos por seu interesse artístico focaram-se na estética.

Os itens exclusivos foram uma forma de criar mais indecisão, o desequilíbrio perfeito (GEE 2007). Complexificar o processo de escolha e equilibrar os benefícios que poderiam ser oferecidos pelas classes, o equilíbrio entre as escolhas é de fundamental importância nos jogos. O objetivo é evitar a formação de uma estratégia dominante que torne o jogo mais fácil em um determinado conjunto de escolhas e que se for compartilhado, acaba tornando-se a forma mais eficiente de jogar e o único caminho seguido.

## O sistema de RPG

### Combate e economia

A nota da primeira unidade da disciplina foi composta pela média de cinco trabalhos individuais. Cada um desses trabalhos, foi tratado no universo ficcional da disciplina, como um monstro que precisava ser combatido por todos os heróis defensores de Midgard.

As criaturas possuem um ponto de vida (PV), um valor atribuído à sua quantidade de vida, para derrotá-lo os estudantes precisam infringir uma quantidade de dano superior à esse número. Caso não consigam, o monstro não é derrotado e pode continuar como uma ameaça ou fugir com todas as suas recompensas.

Os estudantes jogadores provocam dano na criatura através do resultado de suas avaliações que somadas precisam ser maiores que a quantidade de pontos de vida do monstro. Se a soma das notas de todos os jogadores for maior que os pontos de vida do monstro, ele será derrotado.

Por exemplo, a primeira atividade realizada foi um fichamento, uma narração do universo ficcional foi incluída nas diretrizes de atividade. *“O antigo templo dos jogos eletrônicos está sendo assombrado. Uma estranha criatura está atormentando os cidadãos de Midgard para reivindicar o seu posto como o legítimo pioneiro inventor dos videogames, a Múmia de Ralph Baer, para ajudar a derrotá-la você deve:”* e em seguida as diretrizes para a realização do fichamento foram passadas.

As notas atribuídas a essa atividade representavam o ataque a ser dado na criatura Múmia de Ralph Baer, referência ao inventor dos consoles de videogame. A criatura possuía 340 pontos de vida, para ser derrotada, portanto, precisaria que todos os estudantes conseguissem obter a nota 7 no trabalho,  $7 * 49 = 343$ .

Uma vez derrotado, o monstro oferecia recompensas na forma de itens que deveriam ser armazenados no baú do grupo. Cada monstro tem um modificador diferente para os itens e peças de ouro que guardam em seus covis, um dado de seis faces foi utilizado para criar a aleatoriedade das recompensas e a consequente tensão e

surpresa provocada por essa mecânica. Por exemplo, a Múmia de Ralph Baer guarda  $10d6 * 8$  peças de ouro, sendo esse o valor que poderá ser oferecido como recompensa.

O principal propósito dessa mecânica de combate é fazer com que os estudantes colaborem entre si e mantenham-se alertas com relação ao prazo de entrega das atividades, para cada estudante que deixa de entregar uma atividade são três estudantes que precisam tirar a nota máxima para cobrir aquela ausência.

Todos os itens e peças de ouro coletadas através de um ataque bem sucedido aos monstros são armazenados no baú do grupo e utilizado da forma que o grupo todo achar mais adequado. Não é permitido fazer saque ou depósito no baú do grupo, todas as peças de ouro lá armazenadas deverão ser utilizadas para compra de itens ou pagamento de impostos.

A figura do coletor de impostos foi introduzida na gamificação para que houvesse uma motivação adicional ao propósito de derrotar as criaturas, sem os impostos sendo coletador mensalmente, os estudantes não perderiam com a derrota dos monstros, eles simplesmente deixariam de ganhar. Os impostos surgem como uma saída de recursos constante, que promove a necessidade de obter-se os recursos mensalmente. Uma vez por mês todos os habitantes de Midgard devem pagar o custo de 10 peças de ouro para impostos, alimentação e hospedagem nas terras do reino. O dinheiro dos impostos é retirados do baú do grupo, se não houver dinheiro suficiente, uma nova missão é realizada, ou um novo trabalho.

Além dos monstros relacionados aos cinco trabalhos da primeira unidade, os estudantes tinham que estar atentos à aparição de outras duas criaturas que surgiam quando provocadas por inconvenientes comuns da sala de aula.

“O despertar do Wyvern” acontece quando as ondas de rádio frequência dos celulares, utilizados de forma exagerada, desperta a ganância de Wyvern que rouba  $3d6*10$  do baú coletivo, podendo deixar os estudantes sem moedas para a próxima coleta de impostos.

O outro evento, chamado “O imposto do Troll” acontecia por consequência da conversa que atrapalhava a aula e na narrativa ficcional as negociações na ponte do Troll, principal rota de comércio de Midgard. Se o mesmo grupo de cidadãos não se controlar, o imposto de Midgard é aumentado em  $1d6$ .

A distribuição individual de peças de ouro foi realizada através da realização de algumas condições: completar os exercícios antes do fim da aula; responder corretamente perguntas em sala; estar entre os melhores exercícios; realizar as obrigações da classe; distribuição do mestre; competição no Jeopardy Labs que premiou a classe vencedora de um jogo de perguntas e respostas.

Para evitar o comércio paralelo ao universo ficcional, foi estabelecido que todas as peças de ouro adquiridas individualmente não poderiam ser negociadas com o mestre ou trocadas entre os jogadores estudantes.

O personagem Seu Carneiro, o mercador foi introduzido na narrativa de Midgard como o “mestre na arte da barganha, perito no contrabando e na avaliação de raridades”, a figura do mercador surge com o propósito de atribuir valores e recompensas aos esforços dos estudantes que poderiam ser trocados pelas peças de ouro.

O mercador possui uma variedade de itens à venda e cada um deles atribui ao jogador a capacidade de realizar ações que antes não lhe eram permitidas. Além dos itens exclusivos de classe, o vendedor oferece itens gerais. Os ideais de co-criação e a ideia de promover o engajamento através de uma sucessão de escolhas razoáveis (GEE 2007) foi aplicado no oferecimento dos itens adquiridos pela escolha do próprio jogador.

Para o propósito de criação dos itens, foi criado um modelo, chamado modelo PVD (JÚNIOR; CAPARELLI; SERRANO, 2017) acrônimo para Propiciamento, Variável e Diegese que constituíram o método empregado para criar os itens que seriam oferecidos para os estudantes. O propiciamento (GIBSON 1986) seria o conjunto de características de um objeto, ou local, aquilo que é possível de ser realizado; a variável, compõe aquilo que efetivamente irá se alterar; a diegese corresponde à como essa alteração vai ser concretizada no universo ficcional do jogo.

As etapas consistem, basicamente em: identificar o propiciamento da plataforma/local onde o jogo será jogado; definir qual variável essa capacidade de interação com o objeto pode alterar; ancorar o item na diegese.

O modelo PVD foi aplicado para que a disciplina pudesse contar com mecânicas inovadoras, já que o contexto de jogo é a realidade da disciplina. A compreensão do que seria possível incluir como uma habilidade extra que pode ser adquirida é importante para uma experiência de jogo mais abrangente.

O resultado da aplicação do modelo PVD pode ser observado na figura 1, que apresenta o estoque de itens de Seu Carneiro, o mercador.

**Figura 1:** Loja de itens de seu Carneiro, o mercador.

<p><b>MACHADO DA INTIMIDAÇÃO</b> 100po</p>  <p>Pode perguntar se uma questão está certa ou errada na prova.</p> <p>REQUERIMENTO: Guerreiro</p>	<p><b>VENTRILOQUO ILUSÓRIO</b> 60po</p>  <p>Abonar uma falta.</p> <p>REQUERIMENTO: Nenhum</p>
<p><b>ANEL DO ENCANTAMENTO</b> 100po</p>  <p>Pode refazer 1 tarefa que foi mal por nota e não por atraso.</p> <p>REQUERIMENTO: Bardo</p>	<p><b>CANETA DA SABEDORIA</b> 200po</p>  <p>+1 em qualquer avaliação.</p> <p>REQUERIMENTO: Nenhum</p>
<p><b>CAPA DO OCULTAMENTO</b> 100po</p>  <p>Pode entregar a avaliação 8 minutos depois do tempo limite.</p> <p>REQUERIMENTO: Ladino</p>	<p><b>PERGAMINHO CLIMÁTICO</b> 10po</p>  <p>Definir a temperatura do ar-condicionado.</p> <p>REQUERIMENTO: Nenhum</p>
<p><b>POÇÃO DO ESQUECIMENTO</b> 100po</p>  <p>Pode entregar 1 tarefa sem penalidade 48h depois.</p> <p>REQUERIMENTO: Mago</p>	<p><b>BOLA DE CRISTAL</b> 120po</p>  <p>Recebe uma dica do que cai na prova</p> <p>REQUERIMENTO: Nenhum</p>
<p><b>OLHO DO OBSERVADOR</b> 100po</p>  <p>Durante a prova, ver o celular por 2 minutos;</p> <p>REQUERIMENTO: Nenhum</p>	<p><b>CONTRATO DE MERCENÁRIO</b> 50po</p>  <p>Acrescenta 50 de ATK contra o próximo monstro a ser enfrentado;</p> <p>REQUERIMENTO: Nenhum</p>

**Fonte:** O autor, com ilustrações do site Flaticon.

Cada item listado executa uma ação relacionada às possibilidades oferecidas pela sala de aula e pela construção da própria disciplina. A escolha de adquirir tais itens e o conseqüente interesse em conquistá-los provoca um maior engajamento dos estudantes nas atividades que os aproximam de tais escolhas.

#### Ficha do jogador

A proposição de um sistema de gamificação que não estivesse condicionado à um volume de trabalho muito extenso por parte do professor precisava de um sistema de controle simplificado.

As diretrizes precisavam de uma gestão, uma forma de manter o registro dos acontecimentos em Midgard. Para isso foi utilizado o mesmo recurso que mantém o registro dos estudantes em sala de aula, a lista de presença.

A lista possui uma página para cada estudante, exige a mesma caligrafia na assinatura do controle de frequências, o que funciona para evitar a assinatura de terceiros no registro. O documento é encadernado e passado todo dia em sala depois recolhido, os espaços sem assinatura são riscados para a identificação dos faltosos.

É neste mesmo local onde o controle de aquisição e as despesas de peças de ouro são registradas, com o detalhe de que os responsáveis por fazer isso são os próprios estudantes, havendo o espaço apenas para a validação com a assinatura do professor.

De acordo com o princípio de identidade (GEE 2007) foi colocado um espaço para que os estudantes pudessem ilustrar os seus personagens e desse modo sentir-se mais imersos no universo ficcional do jogo.

O registro dos itens adquiridos também está presente na ficha e segue o mesmo princípio das peças de ouro, o estudante adquire e o professor faz a validação assinando.

## **Os resultados da aplicação**

A experiência de aplicação da metodologia gamificada na disciplina Jogos Eletrônicos Evolução Tecnológica do curso de Comunicação em Mídias Digitais da UFPB, revelou-se uma didática produtiva, trouxe vantagens práticas para a sala de aula e respostas, em geral, positivas sobre sua aplicação.

Em circunstâncias anteriores à experiência de gamificação os exercícios de aplicação do conteúdo que eram passados no fim da aula, eram negligenciados ou deixados para casa. A partir do momento que passaram a valer peças de ouro, houve um aumento em suas realizações.

As apresentações colocadas como contrapartida aos benefícios de classe também não eram parte do processo formal de avaliação, mas todos os participantes da disciplina apresentaram as suas pesquisas.

O aumento do engajamento foi percebido através dessas atividades externas ao processo formal de avaliação, o que caracteriza um importante resultado para a metodologia.

Foi observado que alguns estudantes tiveram dúvida na escolha das classes, o que é compreendido como um ponto positivo para o equilíbrio do jogo, até mesmo os

ladinos, classe mais escolhida foi questionada por seu item exclusivo ser considerado ruim em comparação aos outros.

As regras estabelecidas pelas diretrizes da metodologia permitiram a formulação de algumas estratégias capazes de oferecer mais benefícios, o que os estudantes chamaram de combo (abreviação do inglês combination). Por exemplo, a união das habilidades de dois bardos poderia resultar em 3 minutos de conversa fora de sala durante a avaliação, ou as vantagens que poderiam surgir com um bardo convidando um mago que poderia levar o seu livro. A apropriação inerente à formulação dessas estratégias é um resultado valioso para esta metodologia.

A aplicação da mecânica do coletor de impostos não surtiu os efeitos desejados, e talvez precise ser melhor ajustada ou substituída. O conjunto de atividades necessárias para que esta mecânica funcionasse demandou muito trabalho do professor e não provocou o efeito de motivação desejado.

A contabilização das peças de ouro do baú do grupo mensalmente, e a consequente elaboração de uma nova atividade, caso não houvesse ouro suficiente não compensou o esforço para esta disciplina que manteve-se com 49 estudantes até o final, uma nova solução precisa ser pensada para a escalabilidade desta mecânica e o incentivo que ela provoca.

Mesmo com recorrentes incentivos em sala, apenas 10 estudantes dos 49 realizaram a ilustração de seus personagens no espaço destinado a isso na ficha do jogador. O número não foi muito significativo para este elemento indicador de engajamento e imersão.

Ao final da disciplina um questionário estruturado e com respostas anônimas foi disponibilizado, para que os estudantes interessados pudessem responder sobre a sua experiência na disciplina e sugerir melhorias. O quadro 2 destaca as respostas consideradas mais importantes.

## Quadro 2: Depoimentos dos estudantes sobre as melhorias para a gamificação.

A proposta é ÓTIMA, porém eu senti falta da real sensação de estar jogando em vários momentos da disciplina. Seria interessante: Atualização de ouro em tempo real, ou pelo menos sem necessidade de esperar vários minutos para conseguir cobrar no fim da aula; Poder ver quanto de dano você causou ao boss; Senti falta da sensação de TER e VER o que eu havia conquistado em uma interface digital.

A quantidade final de moedas poderiam ser convertidas em pontuação real. Me senti frustrado por não conseguir acumular moedas suficientes para comprar o item do meu interesse. Em resumo todo o meu "esforço extra foi pelo ralo", seria legal receber algo mesmo que simbólico.

Passar apenas exercícios que valem nota. Alguns exercícios em sala, que não valem nota, servem para aprimorar o aprendizado mas confunde.

Dê mais atividades pelo Moodle valendo gold, itens e pontos extras. [...] Como a gente vai ganhar mais dinheiro, poderiam ter mais itens. Os itens poderiam ser voltados pras missões também. Poderia criar um flavor taste para cada item. Alguns itens poderiam ser únicos, ganhando apenas nos desafios e etc. Alguns podem ser revendidos, trocados, ou outros não. [...] Sugestão de itens: - Ampulheta reversa: dobra o prazo para entregar uma atividade. (Só pode ser adquirido em um desafio e só existe 1 unidade) 2 - Adaga cruel: Tira uma quantidade de dano do chefão, mesmo que o jogador não tenha conseguido nota o suficiente. [...]

**Fonte:** O autor.

Algumas das respostas já apresentam as possíveis abordagens para a solução do problema, mas a necessidade evocada pelas respostas é fundamental para a proposição de melhorias. A ausência de feedback imediato, um maior equilíbrio na distribuição das recompensas, maior esclarecimento do que é parte do sistema formal de avaliação, que possui motivações extrínsecas e a diversificação das escolhas promovidas pelos itens são limitações apontadas pelos estudantes e que deverão ser solucionadas em aplicações futuras.

Algumas abordagens poderão ser implementadas para atender algumas das necessidades observadas no decorrer da execução da metodologia gamificada, como criar um mapa de Midgard, para aumentar a imersão dos estudantes e facilitar a visualização de suas ações, talvez construindo um sistema de progressão ou jornada, e aplicando este percurso à grupos menores, o que atenderia os critérios de feedback imediato, ajudaria na imersão e promoveria maior cooperação.

Reduzir o tamanho da folha utilizada pelo ladino para A6 também pode ser um caminho para equilibrar o que se apresentou como uma estratégia dominante na

disciplina. As vantagens de classes precisam ser nomeadas dentro do universo ficcional para aumentar a imersão.

A mecânica de combate precisa ser ajustada para funcionar de forma mais fluída e adequada à narrativa, em algumas situações o exercício não tinha muita relação com o que estava sendo narrado. Alguns itens podem servir à esse propósito e o seu uso pode facilitar a conquista, semelhante ao item mercenário (figura 1), mas um item constante como uma espada.

## **Considerações finais**

Neste artigo, foi apresentada uma metodologia de gamificação aplicada à disciplina Jogos Eletrônicos Evolução Tecnológica do curso de Comunicação em Mídias Digitais, o planejamento, a estruturação do curso, a experiência que deveria ser recriada e os problemas encontrados nesta aplicação foram descritos.

Através dos princípios de aprendizagem aplicados aos videogames descritos por Gee (2007), das diretrizes de gamificação de Werbach & Hunter (2012) e Chou (2015) e do modelo de criação de powerups criado para esta aplicação (JÚNIOR; CAPARELLI; SERRANO, 2017), além da colaboração e interesse dos estudantes que fizeram parte desta disciplina foi possível desenvolver e aplicar esta experiência de gamificação.

A documentação do processo de criação e de sua aplicação aqui descritas tem como expectativa tornar esta experiência replicável e flexível à diferentes contextos de ensino, para que professores de diferentes instituições sintam-se encorajados a tornar sua disciplina gamificada.

Muitos trabalhos relacionados à gamificação apresentam dependências à artefatos tecnológicos digitais (LOSSO; BORGES, 2015) que nem sempre estão acessíveis ou exigem uma curva de aprendizagem muito grande por parte do professor, a metodologia aqui descrita propõe o uso de recursos em papel, tomando como ponto de referência RPGs de mesa e *boardgames*.

Esta metodologia gamificada ainda precisa de pesquisas mais rigorosas e de um aprofundamento maior na validação de resultados acerca da qualidade da aprendizagem oferecida. Sobretudo na identificação do quanto a gamificação impactou os estudantes para a obtenção desses resultados em relação à contextos tradicionais de aprendizagem.

Os jogos são uma forma de professores e estudantes compartilharem seus valores e criarem experiência de ensino mais motivante e personalizada, levando em conta as escolhas e preferências de cada um e fazendo com que o estudante tenha um papel cada vez mais ativo sobre o que quer estudar. Espera-se que este artigo ajude a inspirar futuras pesquisas sobre o *game design* aplicado ao ensino e que ajude a promover a inovação nas metodologias de ensino.

## Referências

CHOU, Yu-kai. **Octalysis: complete gamification framework**. 2015. Disponível em: <<http://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/>>. Acesso em: 02 dez. 2017.

GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and Literacy**. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

GIBSON, J.J. **The ecological approach to visual perception**. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1986.

HUANG, W. H. & DILIP S. **A practitioners guide to gamification of education**. Rotman School of Management. University of Toronto. 2013.

JOHNSON, Steven. **Surpreendente: A televisão e o videogame nos tornam mais inteligentes**. Rio de Janeiro Elsevier, 2005.

JÚNIOR, Marcus; CAPARELLI, Naiade; SERRANO, Paulo H. **Modelo PVD de criação de powerups: aplicação no ensino**. In: XVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL, 16. Curitiba. 2017.

LOSSO, Claudia R. C.; BORGES, Martha K. **Gamificação em pesquisas em educação: uma revisão da produção acadêmica**. In: SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 6., 2015, Recife. Anais Simpósio Hipertexto. Recife: Nehte/ufpe, 2015. p. 1 - 19. Disponível em: <[http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2015/Gamificacao em pesquisas.pdf](http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2015/Gamificacao_em_pesquisas.pdf)>. Acesso em: 03 dez. 2017.

SCHELL, Jesse. **The art of game design: a book of lenses**. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers, 2008.

WERBACH, K., & HUNTER, D. **For the win: how game thinking can revolutionize**. Pennsylvania: Wharton Digital Press, 2012.