

Gamificação e o Desenvolvimento das Inteligências Múltiplas no Ensino Superior

Gamification and Development of Multiple Intelligences in Higher Education

Igor Muzeka

Mestrado em Letras pela Centro Universitário FACVEST

Graduado em Ciências da Computação pela FACVEST

Professor do Centro Universitário FACVEST

E-mail: igormzk@hotmail.com

Eduard Marquardt

Doutor em Literatura pela Universidade Federal de Santa Catarina

Professor do Centro Universitário FACVEST

E-mail: eduard@contextodigital.com.br

Endereço: Igor Muzeka

Centro Universitário FACVEST – Av. Mal. Floriano,
947, Centro, CEP: 88501-101, Lages/SC, Brasil.

Endereço: Eduard Marquardt

Centro Universitário FACVEST – Av. Mal. Floriano,
947, Centro, CEP: 88501-101, Lages/SC, Brasil

Editor Científico: Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 07/08/2017. Última versão
recebida em 18/09/2017. Aprovado em 19/09/2017.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review
pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review
(avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação

RESUMO

Para acompanhar as características da geração que atualmente frequenta a universidade, as metodologias de ensino necessitam de novas abordagens. Com isso, a gamificação surge como opção, utilizando a estratégia e mecânica de jogos para motivar as pessoas. Neste cenário, o conceito de inteligências múltiplas permite que o foco do ensino seja o indivíduo e não o conteúdo, promovendo, desta maneira, uma formação mais completa, unindo o desenvolvimento profissional aos passatempos e outros interesses pessoais. O objetivo deste artigo é analisar a gamificação como uma metodologia a ser aplicada no ensino superior evitando, desta forma, a evasão. Como metodologia foi feita uma pesquisa qualitativa; em relação aos objetivos ela é exploratória, com procedimentos técnicos caracteriza-se como pesquisa bibliográfica assim como a coleta de dados. A análise é qualitativa. Como resultado mostra-se a importância de abordar métodos diferentes para ministrar os conteúdos, trabalhando diversas inteligências, focalizando o ensino no indivíduo e não apenas no conteúdo.

Palavras-chave: Gamificação. Metodologia de Ensino. Inteligência Múltiplas.

ABSTRACT

To follow the characteristics of the generation that currently attends the university, teaching methodologies need new approaches. With this, gamification comes as an option, using strategy and game mechanics to motivate people. In this scenario, the concept of multiple intelligences allows the focus of education to be the individual rather than the content, thus promoting a more complete formation, joining professional development with hobbies and other personal interests. The aim of this article is to analyze gamification as a methodology to be applied in higher education, thus avoiding avoidance. As a methodology was done a qualitative research, in relation to the objectives it is exploratory, with technical procedures characterized as bibliographic research as well as data collection. The analysis is qualitative. As result it is shown the importance of approaching different methods to minister the contents, working diverse intelligences, focusing on teaching in the individual and not only in the contents.

Keywords: Gamification. Teaching Methodologies. Multiple Intelligences.

1 INTRODUÇÃO

O mundo está em constante mudança. Na era da informação, em função de todo aparato tecnológico, o acesso às informações se torna cada vez mais rápido e, com a internet, a distância não é mais um problema. Neste contexto, o ensino precisa de mudanças; cursos a distância ou semipresenciais têm ganhado espaço, mas a evasão no ensino superior ainda é um fator preocupante. Para Mendonça Filho (2015), Ministro da Educação, a falta de prévia orientação vocacional gera esse descomprometimento em terminar o curso superior escolhido (PORTAL BRASIL, 2016).

A gamificação ou *gamification* é uma metodologia que utiliza estratégias e mecânicas de jogos para motivar os participantes a atingirem metas e objetivos. Embora seja utilizada no mercado profissional para aumentar a produtividade, pensou-se aqui em utilizar a mesma técnica, adaptando-a no âmbito educacional para incentivar o comprometimento dos alunos.

Nesse sentido, Busarello, Ulbricht e Fadel (2014) destacam algumas ferramentas utilizadas nos jogos para motivar. A pontuação permite um acompanhamento entre as interações dos jogadores com o sistema, oferecendo parâmetros para melhorar. Junto com os pontos existe o placar, no qual é possível fazer comparações com outros ou consigo mesmo, já que os dados normalmente estarão agrupados e ordenados. Os níveis possibilitam o desenvolvimento gradual das habilidades, competências e conhecimento.

Os desafios ou missões orientam a direção a ser seguida. Para Alves, Minho e Diniz (2014), trata-se do elemento que motiva e engaja, além de estabelecer os objetivos em curto, médio e longo prazo, estes são as metas propriamente ditas, sendo o diferencial entre um jogo e uma brincadeira. As principais qualidades definem-se por ser claros e não únicos (FARDO, 2013), possibilitando assim a inserção de novas tarefas no decorrer do jogo. No *feedback* e reforço existe o acompanhamento das ações realizadas e a posição onde o usuário se encontra; resultados quantificáveis geram um contínuo interesse. Existe também a surpresa e prazer inesperados, com recompensas por atos ou decisões tomadas. Ou seja: este recurso gera engajamento em quem utiliza o sistema.

Utilizando a gamificação, pode-se desenvolver planos pedagógicos que relacionem o universo escolar com o universo vivenciado pelo acadêmico fora da sala de aula.

Ainda em meados dos anos 1980, Howard Gardner desenvolveu a teoria de múltiplas inteligências. O equilíbrio entre as diferentes inteligências é necessário para o desenvolvimento do futuro profissional que, muitas vezes, com foco apenas nas disciplinas

ministradas no curso superior, acaba deixando em segundo plano outras formações importantes para atuar na sociedade. As atividades extracurriculares auxiliam neste processo.

Para tanto, é proposto um sistema gamificado, no qual várias atividades podem ser cadastradas, gerando pontos para quem as realiza, sendo que os que obtiverem mais pontos validarão algumas horas de atividades complementares exigidas em ambientes de ensino superior. Por exemplo, em um curso como o de Ciência da Computação, o foco é a interação homem-máquina, apurando-se a inteligência lógico-matemática. Atividades como visitas a asilos, doação de sangue auxiliariam no desenvolvimento intrapessoal e interpessoal. Esse desenvolvimento permite que os futuros profissionais possam atuar de maneira mais adequada. Percebe-se tal necessidade ao verificar, por exemplo, as alterações nas grades curriculares dos cursos nos últimos anos, onde se sai de uma abordagem mais técnica para uma abordagem mais humana.

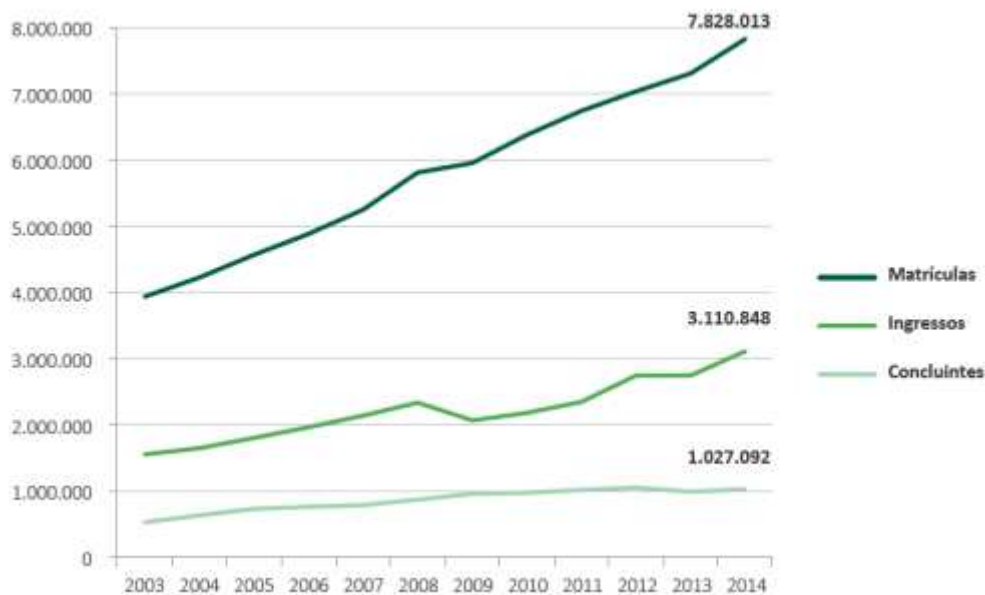
Desta forma, este artigo busca responder à seguinte questão: Um sistema gamificado pode auxiliar no desenvolvimento de inteligências múltiplas dos acadêmicos de um curso de graduação?

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Cenário Educacional Brasileiro

O Brasil está passando por uma reformulação do ensino. Existe um crescimento na busca por cursos de graduação. O mercado exige cada vez mais qualificação. As pessoas estão em busca dela, mas há, ainda, um grande abismo entre as matrículas realizadas, acadêmicos ingressos e os concluintes (INEP, 2016).

O gráfico a seguir ilustra essa disparidade existente no ensino superior brasileiro.

Gráfico 1 – Busca por Ensino Superior

Fonte: Resumo Técnico: Censo da Educação Superior 2014, 2016, p. 18.

Analisando o gráfico, percebe-se que o número de acadêmicos concluintes é menor que a metade dos ingressantes, e isso de maneira constante, por uma década. Sem orientação prévia, os acadêmicos não entendem o curso escolhido nem a necessidade das matérias ministradas, gerando assim desinteresse e, por fim, o abandono do curso.

As gerações X e Y, principais frequentadores das faculdades e universidades do Brasil, caracterizam-se por sua ligação com a tecnologia. Utilizar apenas aulas expositivas não gera mais o mesmo efeito. Isso reflete no crescimento de cursos a distância e semipresenciais, onde aparelhos eletrônicos são necessariamente utilizados (INEP, 2016).

Neste contexto, é preferível utilizar ambientes onde os alunos já se encontram presentes do que tentar adaptá-los à “escola padrão”. Trata-se de levar a universidade à realidade do aluno e não apenas o aluno à realidade da universidade (GARDNER, 1995).

Howard Gardner (1995) informa que o propósito da escola deveria ser o de incentivar as pessoas em seus interesses e passatempos, para que, assim, se sintam realizadas e contribuam de maneira significativa para a sociedade. Nesse sentido, a teoria de inteligências múltiplas (IM) caracteriza sete inteligências. Um problema existente no ensino superior é o foco e desenvolvimento em apenas uma ou duas das inteligências. E diversificar isso pode permitir um maior interesse e motivação para continuar os estudos. As atividades extracurriculares são oportunidades excelentes para o aprimoramento de outras inteligências além das trabalhadas nas disciplinas no decorrer de um curso de graduação.

A motivação auxilia no cumprimento de metas. Atualmente, está sendo utilizada a gamificação em corporações para manter as pessoas engajadas em seus planos e objetivos. Pode-se, também, recorrer aos mesmos princípios para auxiliar os acadêmicos do ensino superior a continuarem seus cursos diminuindo, desta forma, o número de evasão e aumentando o número de concluintes.

Utilizar uma metodologia diferenciada no processo ensino-aprendizagem aumenta o nível de desempenho (SILVA; SARTORI; CATAPAN, 2014). Diversificar as atividades e métodos de ensino mantém as pessoas focadas no que está sendo transmitido. Nesse sentido, o propósito deste estudo se justifica, tendo em vista que se propõe criar um sistema gamificado, no qual as atividades e, ainda permitem ao usuário desenvolver diferentes inteligências, contribuindo para sua formação profissional e em seus interesses de entretenimento e atividades. Focalizar na formação do indivíduo, apresentando atividades que complementem o conteúdo ministrado dentro de sala de aula.

Acompanhe-se os seguintes dados: quase metade dos usuários de *smartphones* no Brasil têm entre 16 e 24 anos (BRAGA; OBREGON, 2015 *apud* MASSI, 2017) e um *gamer* americano jogará aproximadamente 10.000 horas até chegar à idade de 21 anos (MCGONICAL, 2010 *apud* MASSI, 2017).

Pergunta-se: por que não aliar este cenário ao contexto educacional? Não será justamente este o público-alvo do ensino superior? Do ponto de vista pedagógico, não é mais interessante quando se alia o processo de aprendizado a uma atividade interativa?

Buscar estas respostas e aprofundar a discussão é o que justifica, principalmente, a presente investigação.

2.2 Gamification

Para entender o que é gamificação (ou *gamification*, termo em inglês mais comumente utilizado) e como o mesmo está presente em diferentes setores da sociedade é necessário ter um mínimo de conhecimento sobre jogos, como foram se desenvolvendo ao longo da história e utilizados pela sociedade. Smith (1971) *apud* Salen e Zimmerman (2004, p. 23) informa que “*Each person defines games in his own way*”¹, ou seja, um pedagogo tem sua visão de como um jogo influencia no desenvolvimento educacional, um historiador pode analisá-lo como

¹ “Cada pessoa define jogo de sua maneira” (tradução livre do autor).

uma prática cultural para recreação. Essas diferentes faces apresentadas por diferentes profissionais existentes possibilitam inúmeras definições e interpretações.

Pode-se dizer que um jogo é um sistema, “*A game is a system in which players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome*”² (SALEN; ZIMMERMAN, 2004, p. 96). Desta definição abstrai-se que ele possui diferentes componentes que interagem para produzir um determinado resultado.

Johan Huizinga (2000) defende que o jogo é anterior à própria cultura, anterior ao ser humano. Para isso basta verificar o comportamento de animais de estimação, que, tal como o ser humano, brincam. Jogar não é apenas um ato de brincar ou entreter, sempre possui um significado (HUIZINGA, 2000). Convém enfatizar que Fardo (2013) menciona a diferença entre brincadeira e jogo; na primeira, não há compromisso; já na segunda, ocorre comprometimento dos participantes, bem como um resultado quantificável. Nesta mesma linha, Chris Crawford (*apud* VIANNA *et al.*, 2013) desenvolveu uma teoria sobre como as espécies evoluíram no ato de brincar e jogar no contexto da evolução da espécie. Esta é uma das razões para jogos e brincadeiras serem estudados em contexto acadêmico.

As regras existentes permitem que haja organização facilitando, desta maneira, o desenvolvimento dos usuários. A utilização de disputas com outros jogadores ou então metas e objetivos a serem alcançados individualmente caracterizam uma batalha particular para melhorar o próprio desempenho, gerando *feedback* e proporcionando resultados visíveis e mensuráveis. Esse progresso motiva a continuar no jogo até atingir as novas metas.

Os jogos digitais conquistaram uma parcela considerável do mercado de entretenimento atual, passando a fazer parte do cotidiano das pessoas, conforme apontam pesquisas da Interactive Software Federation of Europe (IFSE). De acordo com esses estudos, dedicam-se aos jogos de computador ou videogames: 29% dos indivíduos com menos de 18 anos; 32% entre 18 a 35 anos; 39% pessoas com mais de 36 anos.

Estes dados demonstram a atração que os jogos exercem sob a população, fazendo surgir questionamentos direcionados a este acontecimento, como por exemplo, a maneira com que esses sistemas conseguem manter um usuário empenhado ou motivado por um longo período.

Estas indagações auxiliaram no uso de jogos digitais em ambientes empresariais e acadêmicos (VILAS BOAS, 2016, p. 29).

A gamificação possibilita a imersão de indivíduos em tarefas para solucionar problemas ou para atingir metas e cotas. Como exemplo, temos empresas de telemarketing, nas quais as vendas e contatos são monitorados constantemente por sistemas que geram de

² “Um jogo é um sistema em que os jogadores se empenham em um conflito artificial, definido por regras, gerando resultados quantificáveis” (tradução livre do autor).

maneira gráfica a porcentagem atingida. Esses softwares permitem gerenciar o desempenho de cada funcionário individualmente. O comprometimento gerado nos participantes é um dos fatores essenciais para o sucesso de tal processo. Segundo Vianna *et al.* (2013), é a utilização de mecanismos e estratégias de jogos para incentivar e buscar soluções aos desafios e dificuldades enfrentados.

Segundo Fuchs *et al.* (2014), a *gamification* pode ser analisada como componentes essenciais de uma sociedade e cultura; esse fato está visível em rituais e práticas realizadas em diferentes civilizações e povos. Jogar é uma maneira de lidar com diferentes situações para tentar transmitir sentimentos, emoções, pensamentos. Neste sentido, um ritual pode ser considerado um jogo, assim como o flerte entre pessoas, negociações entre compra e venda, reuniões de empregado com empregador, entre outras situações do cotidiano.

Atualmente o termo está sendo utilizado na indústria de mídia digital por designers e pessoas que trabalham com propaganda. Fuchs *et al.* (2014, p. 9) sintetizam a definição apresentada por Jane McGonigal: “*Gamification is a concept that describes a new age where gamers can collectively use their problem-solving skills not only to solve puzzles within a digital game but also to approach social and political issues in the real world*”.³ Vive-se em uma era onde o trabalho em equipe, cada um com suas habilidades, pode encontrar soluções para as mazelas da sociedade.

Vianna *et al.* (2013) apontam que uma característica essencial é a participação voluntária. O consenso existente entre o jogador e as regras existentes é que produz os melhores resultados. O jogo é uma atividade prazerosa, não essencial à sobrevivência, como a alimentação. Desta forma, ela precisa ser atrativa para manter o comprometimento dos participantes. O divertimento é a essência do jogo (HUIZINGA, 2000).

Richard Bartle (1996) classifica os jogadores em quatro tipos: *achievers*, *explorers*, *socialisers* e *killers* [conquistadores, exploradores, cooperativos e predadores].

Achievers são motivados através do progresso e aumento de nível, isto será o objetivo principal em todas as atividades que estiverem envolvidos. A interação social é feita para descobrir o que os outros sabem sobre objetos para progresso. A eliminação de um rival só é necessária se o mesmo estiver atrapalhado, ou com uma pontuação melhor.

Explorers procuraram cumprir todas as tarefas possíveis, realizarão movimentos e ações para descobrir tudo da mecânica do jogo. Isso inclui, além das tarefas normais, os *bugs*

³ “Gamificação é um conceito que descreve uma nova era onde jogadores podem coletivamente usar suas habilidades na solução de problemas e enigmas, não apenas para resolver quebra-cabeças dentro de um jogo digital, mas também aprimorar social e politicamente questões da vida real” (tradução livre do autor).

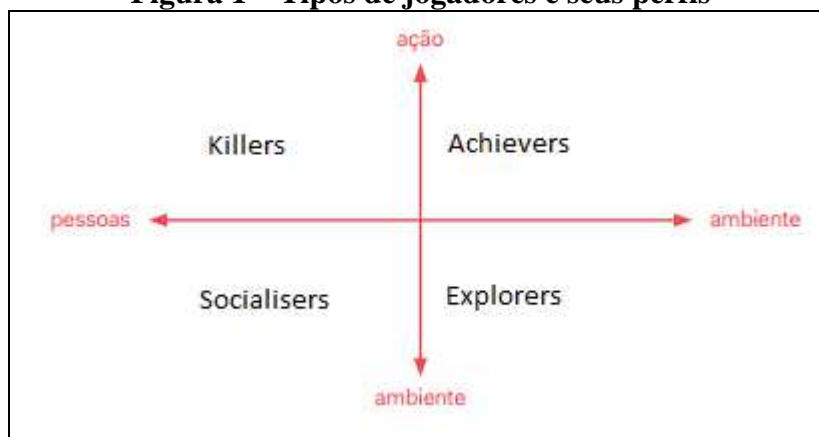
e falhas. Estão interessados nos porquês. Valorizam o reconhecimento que advém de seu domínio e apresentam “duas motivações paralelas: a fuga da realidade e, principalmente, o aprendizado decorrente da atividade” (VIANNA *et al*, 2013, p. 35).

Socialisers estão interessados na comunidade, em interações com outros jogadores e personagens. Sua principal motivação é conhecer as pessoas, desenvolver relacionamentos. Por seu perfil, preferem jogos cooperativos, o jogo se torna uma ferramenta para integração social.

Killers têm sua motivação na derrota de adversários. Querem ser o melhor e todas as ações buscam esse objetivo. Em suas interações sociais procuram manter a liderança, sendo muito competitivos. A exploração só é necessária para conseguir equipamentos mais poderosos e subir de nível para se tornar imbatível.

A imagem a seguir ilustra o perfil dos quatro tipos de jogadores.

Figura 1 – Tipos de jogadores e seus perfis



Fonte: Adaptado de Vianna *et al* (2013).

Conhecer os diferentes tipos de jogadores e suas motivações auxiliam no processo de desenvolvimento de jogos, pois o sistema deve conter objetivos, missões, ambientes e interações suficientes para atrair o maior número de usuários possível. Não só isso, em um sistema gamificado é importante saber as características de cada um, pois isso permite um maior comprometimento dos envolvidos.

Existem no mercado vários softwares gamificados, normalmente vinculados ao setor comercial, sendo que uma das principais características de tais sistemas é incentivar e motivar os funcionários e fidelizar clientes. Desta forma, o nível de satisfação interno e externo crescem. Tal proposta torna-se interessante para ser implementada também em âmbito escolar pois, segundo Vilas Boas (2016), há falta de interesse e motivação no processo de educação. “Em cenários educacionais, o conceito é compreendido como uma estratégia metodológica

estruturada mediante a mecânica dos games, não implicando necessariamente a utilização de equipamentos eletrônicos” (MASSI, 2017, p. 21).

Desta maneira, é possível elaborar planos de aulas que melhor se adaptem às realidades dos alunos atualmente, utilizando seus interesses para transformar o processo de ensino mais atrativo.

2.3 Inteligências Múltiplas

Inteligências múltiplas (IM) é uma teoria elaborada por Howard Gardner, psicólogo e neurologista norte-americano, datada de meados dos anos 1980. Mas, antes de nos aprofundarmos em seu trabalho, vejamos um conceito tradicional.

Binet e Simon (1916, p. 42-43) informam o que é inteligência, comumente aceita antes da IM:

It seems to us that in intelligence there is a fundamental faculty, the alteration or the lack of which, is of the utmost importance for practical life. This faculty is judgment, otherwise called good sense, practical sense, initiative, the faculty of adapting one's self to circumstances. To judge well, to comprehend well, to reason well, these are the essential activities of intelligence.⁴

Nesta prerrogativa apenas uma parte do conhecimento é contemplada, sendo ignorada uma parcela significativa da população, não enquadrada nesta definição.

Quando a teoria de Gardner foi apresentada, a comunidade de psicologia em sua maioria, a ignorou, mas profissionais da educação ficaram curiosos sobre esta nova abordagem.

Os testes de QI eram, então, utilizados para medir em grande parte o sucesso que um determinado estudante alcançaria. O problema de tais testes, entretanto, está em sua formação, pois a resolução normalmente depende apenas de capacidade linguística em interpretar os textos, e lógico-matemática, encontrando os padrões. Sendo essas características muito valorizadas na sociedade ocidental, a “escola uniforme” prepara os alunos quase que apenas no desenvolvimento das mesmas. Funciona, até certo ponto, por meritocracia, pois os melhores estudantes entram nas melhores universidades.

⁴ “Parece-nos que em inteligência há uma faculdade fundamental, a alteração ou falta dela, de extrema importância para a vida cotidiana. Esta faculdade é o julgamento, ou chamado bom senso, senso prático, iniciativa, a faculdade de se adaptar a circunstâncias. Julgar bem, compreender bem, utilizar a razão, estas são as atividades essenciais da inteligência” (tradução livre do autor).

O problema surge quando se percebe que nem sempre os melhores estudantes são os melhores profissionais, ou os que mais contribuem para a sociedade. Ao realizar a pesquisa, Gardner propôs uma teoria de inteligências múltiplas, sendo elas:

- linguística;
- lógico-matemática;
- corporal-cinestésica;
- musical;
- espacial;
- intrapessoal;
- interpessoal.

Deixa-se claro que, apesar de propor estas sete já mencionadas, a classificação vai além. É possível perceber a existência de outras, à medida que os dados forem analisados. O desenvolvimento e interação entre essas inteligências é que gera indivíduos realizados e que podem contribuir de maneira significativa para a sociedade. Com esta visão pluralista da mente, pode-se criar uma escola concentrada no indivíduo.

O propósito da escola deveria ser o de desenvolver as inteligências e ajudar as pessoas a atingirem objetivos de ocupação e passatempo adequados ao seu espectro particular de inteligências. As pessoas que são ajudadas a fazer isso, acredito, se sentem mais engajadas e competentes, e, portanto, mais inclinadas a servirem à sociedade de uma maneira construtiva (GARDNER, 1995, p. 16).

Nesta nova perspectiva, leva-se em consideração duas suposições: primeiro, o aprendizado ocorre de maneira diferente em cada indivíduo, assim como as habilidades e interesses não são os mesmos. Segundo, ninguém pode aprender tudo. Detectar uma força ou fraqueza auxilia no desenvolvimento da pessoa e como deve ser trabalhado com a mesma.

As diferentes profissões existentes exigem diversos tipos de inteligências. A **inteligência linguística** está relacionada com a capacidade ou habilidade de interpretar textos. Muito utilizada, por exemplo, por escritores e poetas. A **inteligência lógico-matemática** está relacionada com a capacidade de utilizar o pensamento lógico e científico. A **inteligência musical** está relacionada com música, ritmo e sons. A **inteligência Corporal-cinestésica** é utilizada por esportistas, por exemplo, onde o corpo reage rapidamente ao ser exposto a determinado esporte. A **inteligência espacial** e a capacidade de imaginar objetos 3D e suas localizações, é muito utilizada por engenheiros e cirurgiões. A **inteligência interpessoal** é

mostrada através da facilidade de relacionamentos com outras pessoas ou público. Professores, vendedores e políticos apresentam esse tipo de inteligência. Por fim, a **inteligência intrapessoal** está relacionada com o conhecer a si próprio, ter um modelo verídico de si mesmo (GARDNER, 1995).

Para Dantas e Aquino (2007), a formação do indivíduo, tudo o que utiliza o intelecto, como conhecimento, imaginação e raciocínio, é uma combinação das diferentes interações que essas inteligências possam ter.

3 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa qualitativa, que busca avaliar a interação dos aspectos da IM com um sistema gamificado. Gil (2008) esclarece que uma pesquisa qualitativa é aquela em que não há fórmulas pelas quais os dados possam ser analisados; logo depende muito da capacidade de quem a realiza.

Em relação aos objetivos da pesquisa, ela é exploratória. “As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias” (GIL, 2008, p.27). Servem para ampliar a visão sobre determinado assunto.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, esta etapa caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica. A característica deste tipo de pesquisa é a utilização de material como livros e artigos científicos já publicados (GIL, 2008).

A realização da coleta de dados ocorreu através da pesquisa bibliográfica, já caracterizada neste artigo. A análise será qualitativa. Gil (2008) informa que para tal análise, normalmente, segue-se três etapas que são: redução, apresentação e conclusão ou verificação dos dados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao utilizar mecânicas e estratégias de jogos, pode-se desenvolver planos pedagógicos que relacionem o universo escolar com o universo vivenciado pelo estudante fora da sala de aula.

A gamificação pode promover a aprendizagem porque muitos de seus elementos são baseados em técnicas que os designers instrucionais e professores vêm usando há muito tempo. Características como distribuir pontuações para atividades, apresentar feedback e encorajar a colaboração em projetos são as metas

de muitos planos pedagógicos. A diferença é que a gamificação provê uma camada mais explícita de interesse e um método para costurar esses elementos de forma a alcançar a similaridade com os games, o que resulta em uma linguagem a qual os indivíduos inseridos na cultura digital estão mais acostumados e, como resultado, consegue alcançar essas metas de forma aparentemente mais eficiente e agradável (FARDO, 2013, p.65).

Segundo Massi (2017), desafios estão presentes tanto em jogos, quanto em sala de aula; a diferença é que, para a aprendizagem nem sempre é suficiente para o aluno buscar os resultados. Outros pontos de conexão são: interatividade, *feedback* e objetivos. “Ao inserir elementos de jogos, torna-se as tarefas mais atrativas, sejam as cotidianas ou aquelas que exigem um grau de esforço mental mais intenso, facilitando a assimilação de conteúdo” (VILAS BOAS, 2016, p.23).

Alves, Minho e Diniz (2014) elencaram os passos para criar uma metodologia de ensino gamificada. No quadro apresentado a seguir informa-se o processo e o que se espera do mesmo.

Quadro 1 – Passos para metodologia gamificada

| Etapa | Ação | Orientação Metodológica |
|-------|------------------------------------|--|
| 1 | Interaja com os <i>games</i> | É fundamental que o professor interaja com os jogos em diferentes plataformas (web, consoles, PC, dispositivos móveis, etc) para vivenciar a lógica dos <i>games</i> e compreender as diferentes mecânicas. |
| 2 | Conheça seu público | Analise as características do seu público, sua faixa etária, seus hábitos e rotina. |
| 3 | Defina o escopo | Defina quais as áreas de conhecimento estarão envolvidas, o tema que será abordado, as competências que serão desenvolvidas, os conteúdos que estarão associados, as atitudes e comportamentos que serão potencializados. |
| 4 | Compreenda o problema e o contexto | Refleta sobre quais problemas reais do cotidiano podem ser explorados com o game e como os problemas se relacionam com os conteúdos estudados. |
| 5 | Defina a missão/ objetivo | Defina qual é a missão da estratégia gamificada, analise se ela é clara, alcançável e mensurável. Verifique se a missão está aderente às competências que serão desenvolvidas e ao tema proposto. |
| 6 | Desenvolva a narrativa do jogo | Refleta sobre qual história se quer contar. Analise se a narrativa está aderente ao tema e ao contexto. Verifique se a metáfora faz sentido para os jogadores e para o objetivo da estratégia. Refleta se a história tem o potencial de engajar o seu público. Pense na estética que se quer utilizar e se ela reforça e consolida a história. |
| 7 | Defina o ambiente, plataforma | Defina se o seu público vai participar de casa ou de algum ambiente específico; se será utilizado o ambiente da sala-de-aula, ambiente digital ou ambos. Identifique a interface principal com o jogador. |

| | | |
|----|--------------------------------|---|
| 8 | Defina as tarefas e a mecânica | Estabeleça a duração da estratégia educacional gamificada e a frequência com que seu público irá interagir. Defina as mecânicas e verifique se as tarefas potencializam o desenvolvimento das competências e estão aderentes à narrativa. Crie as regras para cada tarefa. |
| 9 | Defina o sistema de pontuação | Verifique se a pontuação está equilibrada, justa e diversificada. Defina as recompensas e como será feito o <i>ranking</i> (local, periodicidade de exposição). |
| 10 | Defina os recursos | Planeje minuciosamente a agenda da estratégia, definindo os recursos necessários a cada dia. Analise qual o seu envolvimento em cada tarefa (se a pontuação será automática ou se precisará analisar as tarefas). |
| 11 | Revise a estratégia | Verifique se a missão é compatível com o tema e está alinhada com a narrativa. Reflita se a narrativa tem potencial de engajar os jogadores e está aderente às tarefas. Verifique se as tarefas são diversificadas e exequíveis e possuem regras claras. Confira se o sistema de pontuação está bem estruturado e as recompensas são motivadoras e compatíveis com o público. Verifique se todos os recursos estão assegurados e se a agenda é adequada ao público. |

Fonte: Alves, Minho e Diniz (2014).

Percebe-se que uma parte fundamental para a utilização de um processo gamificado é o próprio docente. Sem o conhecimento de jogos e como adequá-los, não há como ocorrer o comprometimento e motivar os alunos. Tratar o jogo de forma depreciativa mostra desinteresse pelo contexto em que a maioria dos acadêmicos estão envolvidos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia de ensino aplicada em sala de aula deve ser condizente com o universo vivenciado pelo acadêmico. Utilizar aulas expositivas e exploratórias, quadro-negro, projetores, laboratórios entre outros materiais permite a assimilação diferenciada do conteúdo. O ensino superior não forma apenas profissionais, mas sim pessoas que atuarão nas diversas áreas do conhecimento e que além do conhecimento técnico, necessitarão diferentes habilidades, que são resultado das interações entre as inteligências existentes.

Grande parte dos usuários de tecnologias são os mesmos que atualmente estão frequentando o ensino superior. A motivação que encontram ao utilizar jogos eletrônicos pode ser utilizada para o processo de ensino e aprendizagem. Desta maneira, um sistema gamificado torna-se relevante pelo fato de proporcionar aos acadêmicos uma maneira diferenciada de desenvolvimento educacional das inteligências múltiplas.

Utilizar o ambiente em que os alunos estão inseridos permitirá um maior envolvimento dos mesmos, evitando muitos casos de evasão no ensino superior.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. R. G; MINHO, M. R. S; DINIZ, M. V. C. Gamificação: Diálogos com a educação. In: FADEL, Luciane Maria *et al.* **Gamificação na Educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. Cap. 3. p. 74-97.

BARTLE, R. **Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: players who suit MUDs**. 1996. Disponível em: <<http://www.arcadetheory.org/wp-content/uploads/2014/03/1996bartle.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2017.

BINET, A; SIMON, T. **The Development of Intelligence in Children**. New Jersey: Training School At Vineland, 1916. Tradução de Elizabeth S. Kite. Disponível em: <<https://ia902609.us.archive.org/13/items/developmentofint00bineuoft/developmentofint00bineuoft.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2017.

BUSARELLO, R. I; ULBRICHT, V. R; FADEL, L. M. A Gamificação e a Sistemática de jogo: Conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional. In: FADEL, Luciane Maria *et al.* **Gamificação na Educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. Cap. 1. p. 11-37.

DANTAS, G. G. C; AQUINO, M. A. Aprendendo com o uso de softwares educativos para ativar inteligências múltiplas (IM). **Em Questão**, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p.147-168, jan/jun 2007. Semestral. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/55/1713>>. Acesso em: 22 maio 2017.

FARDO, M. L. **A Gamificação como Estratégia Pedagógica: Estudo de elementos de games aplicados em processos de ensino**. 2013. 104 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/457/Dissertacao_Marcelo_Luis_Fardo.pdf;jsessionid=433D5B867D48924EDCD6BE4BD34BD3B9?sequence=1>. Acesso em: 27 set. 2016.

FUCHS, M. *et al.* **Rethinking Gamification**. Lüneburg: Meson Press, 2014. Disponível em: <<http://meson.press/wp-content/uploads/2015/03/9783957960016-rethinking-gamification.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2016.

GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**. 4 ed. São Paulo: Editora Perspectiva S. A., 2000.

INEP. **Resumo técnico: Censo da educação superior 2014**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2016.

MASSI, M. L. G. Criação de Objetos de Aprendizagem Gamificados para Uso em Sala de Treinamento. **Revista Científica Hermes**, v. 17, p. 18–35, 2017. Disponível em: <<http://www.fipen.edu.br/hermes1/index.php/hermes1/article/view/304/pdf>>. Acesso em: 24 mar 2017.

PORTAL BRASIL. MEC defende reformas para reduzir evasão em faculdades. **Portal Brasil**, 06 out 2016. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2016/10/mec-defende-reformas-para-reduzir-evasao-em-faculdades>>. Acesso em: 11 abr. 2017

SALEN, K; ZIMMERMAN, E. **Rules of Play - Game Design Fundamentals**. Massachusetts: MIT Press Cambridge, 2004.

SILVA, A. R. L; SARTORI, V; CATAPAN, A. H. Gamificação: uma proposta de engajamento na educação corporativa. In: FADEL, Luciane Maria et al. **Gamificação na Educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. Cap. 8. p. 192-226.

VIANNA, Y. *et al.* **Gamiification, Inc**: como reinventar a empresa a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

VILAS BOAS, J. L. **Gamapi - Uma Api Para Gamificação**. 2016. 1-105 f. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3895942>. Acesso em: 24 mar 2017.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

MUZEKA, I; MARQUARDT, E. Gamificação e o Desenvolvimento das Inteligências Múltiplas no Ensino Superior. **Rev. FSA**, Teresina, v.14, n.6, art.6, p. 109-124, nov./dez. 2017.

| Contribuição dos Autores | I. Muzeka | E. Marquardt |
|--|-----------|--------------|
| 1) concepção e planejamento. | X | X |
| 2) análise e interpretação dos dados. | X | X |
| 3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo. | X | X |
| 4) participação na aprovação da versão final do manuscrito. | X | X |