

INTERATIVIDADE E GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: UMA ANÁLISE EM FÓRUNS DE DISCUSSÃO

Etiane Valentim, Rafaela Souza, Renata Araújo, Valéria Oliveira ¹

Abstract: The present study is proposed to analyse the interactivity in the forums of discussion in a proposal of gamification in the Higher Education. The Gamification is the use of games elements in sceneries non games like the form of getting involved the individuals in the educative process. In the Online Education it can be an educational strategy for the promotion of the interactivity. So, we try to analyze the possibilities of the Gamification for the interactivity in five forums of discussion in the Moodle environment, in the discipline educational theories, in the program of postgraduate in Mathematical and Technological Education of the UFPE, in 2015. Through the latent corpus about these interactions in the Moodle environment, trying to check the interactivity in the forums of discussion. For the analysis of data we carried out analysis of content through the software WEBQDA. The results show that the Gamification came true like an educational strategy of extremely relevance, as soon as it made possible making the interactivity in all the forums.

Resumo: O presente estudo se propõe a analisar a interatividade nos fóruns de discussão em uma proposta de gamificação no Ensino Superior. A Gamificação é o uso de elementos de games em cenários non games como forma de engajar os indivíduos no processo educativo. Na Educação Online ela pode ser uma estratégia didática para a promoção da interatividade. Assim, buscamos analisar as possibilidades da Gamificação para a interatividade em cinco fóruns de discussão no ambiente moodle, na disciplina teorias didáticas, no programa de Pós Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da UFPE, em 2015. Através do corpus latente acerca dessas interações no ambiente moodle, buscando verificar a interatividade nos fóruns de discussão. Para a análise de dados realizamos análise de conteúdo através do software WEBQDA. Os resultados mostram que a Gamificação se concretizou como uma estratégia didática de suma relevância, uma vez que possibilitou o concretizar da interatividade em todos os fóruns.

Keywords: Interatividade, Gamificação, Ensino Superior, Fóruns de Discussão.



Discutir acerca das estratégias didáticas no contexto atual cada vez mais tem se relacionado às reflexões dos usos das tecnologias educacionais, uma vez que não há como negar a influência e a potencialidade que tais recursos possibilitam à prática educativa.

Nesse sentido, tanto no campo teórico, quanto nas práticas de experiências cotidianas em contextos educacionais têm se concretizado propostas em torno de formas diferenciadas de promover a educação, ressignificando o processo de ensino e de aprendizagem. Sobre

¹ Etiane Valentim, Doutoranda em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, etianevalentim@yahoo.com.br

Rafaela Souza, Especialista em Saúde Pública, Fundação do Ensino Superior de Olinda, Recife, Brasil, rafacris87@gmail.com

Renata Araújo, Doutoranda em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, renatakellyead@gmail.com

Valéria Oliveira, Doutoranda em Educação Matemática e Tecnológica, Brasil, lavalateria@gmail.com

esse aspecto, a Gamificação se coloca como uma dessas possibilidades sinalizando alternativas viáveis à efetivação de um novo cenário às práticas educativas.

A Gamificação "é a utilização de elementos de games (mecânicas, estratégias, pensamentos) fora do contexto de games" (Kapp, 2012) buscando o engajamento e motivação a ação dentro de um processo. Assim, percebemos que a Gamificação não é o uso de games na educação, mas utilizar elementos que concernem a estes criando uma narrativa diferenciada no processo educativo, no intuito de "criar espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento" (Alves et. al., 2014). Assim, a Gamificação caminha na direção de novas formas de ensinar e aprender, e no cenário educativo online, alia-se à perspectiva da interatividade, trazendo novas possibilidades para a prática educativa.

A interatividade é "a disponibilização consciente de um mais comunicacional de modo expressivamente complexo, ao mesmo tempo atentando para as interações existentes e promovendo mais e melhores interações" (Silva, 2002). Através disto, podemos entender que a partir do contexto da Sociedade Digital, com a emergência das tecnologias de informação e comunicação, a interatividade se consolida como através da possibilidade de o indivíduo intervir na mensagem (Participação-Intervenção), de colaboração e coautoria, onde não existe fronteiras entre emissão e recepção (Bidirecionalidade-Hibridação) e por fim concretiza novas possibilidades de combinar informações produzir narrativas, múltiplas redes de conexões (Potencialidade-Permutabilidade). Interatividade é mais interação, participação, trocas, autoria, coautoria, cooperação, permite o compartilhamento, enfim, aprender através do diálogo e pelas múltiplas interfaces, construir aprendizagem colaborativa.

A Gamificação no cenário online pode potencializar a interatividade, pois através de estratégias oriundas de elementos dos games podemos criar atividades diferenciadas, envolvendo uma diversidade de tecnologias no ambiente virtual, com a multiplicidade de interfaces existentes, e que se coloquem como desafios para motivar a participação do discente neste espaço de ensinar e aprender.

A Gamificação é uma estratégia didática bastante atual, e como tal não se tem muitas pesquisas que tragam em seu escopo experiências de Gamificação no contexto educativo, principalmente em se tratando do Ensino Superior. É nessa direção que o estudo se mostra como de extrema relevância, uma vez que focalizou a temática da Interatividade e da Gamificação no Ensino Superior, analisando uma experiência inovadora em fóruns de discussão, no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, de uma disciplina do curso de doutorado em Educação Matemática e Tecnológica.

Nosso entendimento é de que a reflexão ora proposta permite-nos ampliar o arcabouço de estudos que giram em torno da temática, bem como fomentar novas pesquisas e contribuições à prática educativa em diferentes níveis e modalidades de ensino.

INTERATIVIDADE NA EDUCAÇÃO

O olhar para o conceito de interatividade é visto por múltiplas maneiras, por vezes caminhando no sentido do termo interação, e no olhar de outros autores divergindo do sentido deste. A banalização do termo interatividade, que é utilizado por mero modismo pelo marketing de diversas empresas como argumento de venda segundo Mattar (2009), Primo (2008) e Silva e Santos (2006), sendo um fato que torna a definição do termo ainda mais complexa.

O conceito de interatividade é novo na história das línguas, de acordo com Mattar (2009, p. 112), surgindo nas décadas de 60 e 70 “com as artes, as mídias de massa e as novas Tics, passando a ser amplamente utilizada pela informática”. Já no olhar de Silva (2002, p. 82), o surgir da interatividade se dá na França no final dos anos 70, de acordo com Kretz, no interior de uma discussão acerca da diferenciação dos serviços interativos e dos difundidos, no âmbito da telemática. Falar de interatividade pode parecer algo inovador, mas não é, pois já se encontrava nos meios acadêmicos o debate sobre comunicação interativa, que “expressava bidirecionalidade entre emissores e receptores, expressando troca e conversação livre e criativa entre os pólos do processo comunicacional” (Silva, 2002, p. 83).

Na literatura acerca do conceito de interatividade existem duas tendências de caracterização do termo: uma de cunho mais tecnicista e que se refere à capacidade da máquina, e outra que centra no aspecto relacional, focada no agente humano, na relação estabelecida entre estes. Neste trabalho buscaremos frisar a concepção da interatividade no segundo prisma, que é com o foco na comunicação entre os agentes humanos por este ser em nossa concepção o mais significativo e importante para definir o conceito de interatividade. De tal modo, compreendemos a interatividade dentro da prerrogativa de convergência dos termos interação e interatividade, que segundo Silva (2002, p. 99):

Interação comporta pelo menos três interpretações: uma genérica (a natureza é feita de interações físico-químicas ou, nenhuma ação humana existe separada da interação), uma mecanicista linear (sistemática) e uma marcada por motivações e predisposições (dialética interacionista). O termo interatividade foi posto em destaque para especificar um tipo singular de interações e tal se justifica pelo fato de o campo semântico do termo interação ser tão vasto que não comporta especificidades, singularidades.

Mesmo considerando que os termos interatividade e interação estão imbrincados, o autor ainda irá propor singularidades do termo interatividade, a colocando com base em fundamentos para esta, os quais são postos pelos binômios: participação-intervenção, bidirecionalidade-hibridação e permutabilidade-potencialidade.

A participação-intervenção significa a possibilidade do indivíduo intervir na mensagem, que anteriormente no mass media não era possível. A possibilidade de participar e intervir nas mensagens é de extrema relevância, pois o indivíduo toma a posição ativa diante

do conhecimento, passa a ter um poder antes restrito aos mass media e esta abertura comunicacional é à base do processo de interatividade.

A Bidirecionalidade-hibridação é a não existência de fronteiras entre o emissor da mensagem e o receptor, uma vez que todos cocriam a mensagem, ou seja, os polos de comunicação codificam e decodificam a mensagem. Assim, este binômio traz para o significado da interatividade a coautoria, colaboração, a fusão entre o emissor e o receptor.

A Potencialidade-permutabilidade se coloca como sendo a liberdade para combinar informações e produzir narrativas possíveis, múltiplas redes articulatórias de conexões. Isto significa trazer ao conceito de interatividade à dimensão do hipertexto, que é o responsável pela dimensão interativa na era comunicacional, dando um novo status à leitura, e da hipermídia, que é o usuário poder contar com a estrutura hipertextual onde pode se mover, criar dados, alterar, enfim, a liberdade de criação de novas possibilidades de navegação, a partir das várias mídias que podem ser combinadas (texto, arte gráfica, som, animação, vídeo etc.).

Tais binômios se entrelaçam construindo o conceito de interatividade, o qual é colocado por Silva (2002, p.20) como sendo:

A interatividade é a disponibilização consciente de um mais comunicacional de modo expressivamente complexo, ao mesmo tempo atentando para as interações existentes e promovendo mais e melhores interações – seja entre usuário e tecnologias digitais ou analógicas, seja nas relações (presenciais ou virtuais) entre seres humanos.

Podemos perceber que a interatividade é a possibilidade de uma abertura comunicacional, é diálogo, é autoria, cocriação, colaboração, enfim, a possibilidade de modificar a mensagem, ser autor. Portanto, vemos que a interatividade se apresenta com uma nova amplitude na sociedade do conhecimento, transfigurando assim seu próprio significado e um novo modo de viver social, a Cibercultura. Apesar de alcançar todas as instâncias da sociedade, caracterizando uma nova lógica comunicacional, uma mudança na forma de ser dos indivíduos, de ter acesso à informação, de construir saberes, de se relacionar, enfim, de ser e estar como cidadão na sociedade do conhecimento, a interatividade nesta pesquisa será focada no âmbito educativo.

É a partir da emergência das tecnologias da informação e comunicação que a interatividade é colocada como centro do processo de educação, a partir de um ressignificar do processo de Educação a Distância (EAD) com o emergir das redes, a partir os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAS), que são “sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação” (Almeida, 2003, p.331).

Assim, já se fala na atualidade em Educação Online (EOL), ou seja, “é um conjunto de ações de ensino e aprendizagem ou atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicativas interativas e hipertextuais” (Santos, 2010, p. 37). A

autoria ainda menciona que a EOL não é uma evolução da EAD, mas reflexo do novo momento social que vivenciamos, que é a Cibercultura.

Assim, compreendemos que a interatividade favorece a coautoria e o construcionismo em rede, fazendo com que a educação culmine em um processo dialógico, colaborativo, de autoria, formativo (Silva, 2011, p. 3). De tal modo, a interatividade é um conceito chave para a educação na atualidade e que precisa ser debatido e compreendido, para que possamos realmente aproveitar as potencialidades comunicativas que ele possibilita na construção de uma educação humanizadora e cidadã.

APRENDIZAGEM COLABORATIVA

O intenso debate no campo da educação acerca das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem tem resultado em diversas reflexões sobre as concepções que norteiam a prática pedagógica na contemporaneidade.

Nesse cenário, o conceito da Aprendizagem Colaborativa vem ganhando visibilidade, sobretudo nos debates que envolvem as tecnologias educacionais. Rompendo com a lógica do paradigma tradicional da aprendizagem, baseado na transmissão, memorização dos alunos e numa aprendizagem competitiva e individualista (Behrens, 2013), a Aprendizagem Colaborativa, valoriza a interação e construção do conhecimento via reflexão coletiva. Trata-se de uma perspectiva que envolve a coletividade dos sujeitos de modo contínuo e não linear.

Como pressupostos da aprendizagem colaborativa, Behrens (2013, p.88) propõem movimentos de evolução, interconexão, de entropia, de inter-relacionamento e defendem um pensamento em rede, tal qual uma teia.

Dentre as características da Aprendizagem Colaborativa em ambientes virtuais, Torres (2004, p.50) apresenta:

Participação ativa do aluno no processo de aprendizagem; mediação da aprendizagem feita por professores e tutores; construção coletiva do conhecimento, que emerge da troca entre pares, das atividades práticas dos alunos, de suas reflexões, de seus debates e questionamentos; interatividade entre os diversos atores que atuam no processo; estimulação dos processos de expressão e comunicação; flexibilização dos papéis no processo das comunicações e das relações a fim de permitir a construção coletiva do saber; sistematização do planejamento, do desenvolvimento e da avaliação das atividades; aceitação das diversidades e diferenças entre alunos; desenvolvimento da autonomia do aluno no processo ensino-aprendizagem; valorização da liberdade com responsabilidade; comprometimento com a autoria; valorização do processo e não do produto.

Outro elemento significativo da aprendizagem colaborativa é a interação entre os pares e o papel do aprendiz, que para Lucena (2006, p. 369) é o responsável pela sua própria aprendizagem e pela aprendizagem dos outros membros do grupo. Os aprendizes constroem conhecimento através da reflexão a partir da discussão do grupo. A troca ativa de informações

instiga o interesse e o pensamento crítico, possibilitando os aprendizes alcançarem melhores resultados do que quando estudam individualmente.

O papel das trocas ativas, no processo de construção do conhecimento, conforme evidenciado por Lucena (2006), favorece a aprendizagem, na medida em que possibilita aos sujeitos a melhoria de seus desempenhos, sendo olhar coletivo e a interação com os pares, fundamental a construção do conhecimento.

Nessa perspectiva, considera-se os ambientes virtuais como espaços de envolvimento dos sujeitos, e não de isolamento, fazendo da distância física não um obstáculo, mas ao contrário, valorizando as possibilidades virtuais num lócus de muita interatividade. A este respeito, Araújo (2013, p. 74) destaca que:

O movimento de idas e vindas de pensamentos compartilhados, construídos coletivamente através dos fóruns, chats, atividades colaborativas, constituem-se como de grande riqueza, pois faz com que a aprendizagem seja mais que um processo dialético, mas principalmente significativo para cada ator do saber.

Nessa lógica, a Gamificação apresenta-se como estratégia didática que favorece a aprendizagem colaborativa, na medida em que potencializa a interatividade, estimulando e envolvendo os estudantes nos seus percursos de aprendizagem e na construção do conhecimento através dos pares.

GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA NO ENSINO SUPERIOR

A Gamificação na prática pedagógica, enquanto fenômeno emergente tem proposto a concretização da interatividade e aprendizagem colaborativa a partir de novas narrativas educativas. Nesse sentido, autores como Meira (2014) e Alves (2014) vêm discutindo que as novas possibilidades de estratégias didáticas, ressaltando que a Gamificação traz um novo significado à prática educacional, na medida em que pode promover o desenvolvimento de uma nova dinâmica de aprendizagem pautada no engajamento dos estudantes através do uso de elementos de games em contextos pedagógicos.

Acerca da relevância da Gamificação como estratégia didática, Fardo (2013, p. 3) ressalta que:

Atualmente, a Gamificação encontra na educação formal uma área bastante fértil para sua aplicação, pois lá ela encontra os indivíduos que carregam consigo muitas aprendizagens advindas das interações com os games. Encontra também uma área que necessita de novas estratégias para dar conta de indivíduos que cada vez estão mais inseridos no contexto das mídias e das tecnologias digitais e se mostram desinteressados pelos métodos passivos de ensino e aprendizagem.

Tais considerações remete-nos a reflexão sobre a importância da ressignificação dos processos de ensino e aprendizagem no contexto da cibercultura, fortemente impregnados de novos sentidos, a partir das tecnologias digitais. Isso implica discutir um novo papel para o

docente, no qual a mediação pedagógica passa ser impactada por novas possibilidades de ensinar e aprender. Nesse cenário a gamificação se apresenta como uma estratégia pedagógica valiosa para a potencialização da aprendizagem.

Nessa perspectiva, experiências e estudos Santaellan (2012) e Cruz Júnior (2014) tem revelado que a prática gamificada contribui, consideravelmente, no processo de ensino e aprendizagem, na medida em que possibilita uma maior interação na construção colaborativa dos conhecimentos. Para tanto, o professor precisa compreender a essência do significado de Gamificação e seus elementos para uma atuação docente coerente e significativa.

Há que se considerar ainda, que nem todas as situações didáticas são passíveis de serem gamificadas, uma vez que dependem da natureza do objeto de conhecimento a ser ensinado, das competências e habilidades a desenvolver nos estudantes. Além de tudo, propor a gamificação como atividade cotidiana pode tornar o processo de aprendizagem exaustivo, reduzindo o sentido da aprendizagem a competitividade, ao ranqueamento e ao sistema de recompensas.

Ainda acerca da Gamificação, esta entendida como a utilização de elementos do mundo dos jogos em outros contextos, inclusive o educativo, experiências indicam que estas possibilitam novas estratégias didáticas à construção de conhecimentos, uma vez que os games promovem processos de aprendizagem significativos às práticas diversas do contexto atual.

No contexto do Ensino Superior, caracterizado também por inovações pedagógicas, que nas palavras de Zanchet e Cunha (2007), tem a perspectiva da “ruptura paradigmática”. Vê-se, que esta não se restringe à perspectiva da lógica produtiva, do mercado, tampouco se assume a inovação na perspectiva do ajuste, do aperfeiçoamento de uma estrutura que se mantenha em essencial tal e qual já é, mas que contempla um paradigma existente que sustenta as ações de um dado contexto.

Nesse cenário, o processo de ensino e de aprendizagem ganha relevância pela possibilidade de se assumir o protagonismo em relação às práticas pedagógicas, sendo a Gamificação uma possibilidade real de se dinamizar a construção de conhecimentos e a aprendizagem colaborativa, inclusive nesse nível de ensino.

Assim, a Gamificação no Ensino Superior pode contribuir no processo de construção do conhecimento que, no contexto do Ambiente Virtual de Aprendizagem, uma vez que ao utilizar elementos de games (mecânica, estratégias, pensamentos) fora do contexto dos games, amplia as possibilidades de motivar os indivíduos a ação, auxiliar na solução de problemas e promover aprendizagens (Kapp, 2012).

Nessa perspectiva, a Gamificação permite o desenvolvimento de um cenário educativo mais motivador aos aprendizes que, com interações com seus pares, podem aprender de modo colaborativo, dinâmico e significativo, inclusive no Ensino Superior.

GAMIFICAÇÃO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A INTERATIVIDADE

A Gamificação vem inovando como cenário nos cursos presenciais e a distância como uma estratégia didática centrada na integração dos sujeitos de modo ativo no processo educativo. No cenário online, a partir dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), sendo entendido como cenários de multimídia tecnológicas e da internet, podemos utilizar as possibilidades de interfaces disponíveis nestes para engajar os estudantes e buscar a construção de aprendizagem significativa, um aprender que tenha como cerne a interatividade.

A Educação Online é uma modalidade educativa que muito tem a contribuir para a universalização e a democratização do ensino, contudo se faz necessário aprofundar a discussão para avançar na compreensão desta em seus aspectos práticos, e conforme isto Silva (2011, p. 5) salienta a necessidade de investir na formação para docentes atuarem neste contexto de forma qualificada e crítico reflexiva. Neste sentido, a centralidade deste processo educativo se coloca na interatividade, onde os sujeitos devem construir o conhecimento a partir da interação com os outros pares, dentro de um emaranhado de possibilidades de interfaces para comunicação. Contudo, concretizar a interatividade é algo que necessita um esforço do docente em elaborar atividades instigantes, problematizadoras e que motivem os estudantes a interagir, e assim, a Gamificação pode ser uma estratégia bastante interessante que pode contribuir para a efetivação da interatividade e aprendizagem colaborativa.

A Gamificação é trazida para o contexto da educação com finalidade de criar um novo formato de integração na educação, como forma de motivação para a aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento e o engajamento do estudante ao interagir no ambiente com seus pares. Para Werbach (2014), a Gamificação na educação é o processo de fazer uma atividade baseada nos elementos dos games, concebendo um processo de melhor ajuste na interatividade entre acadêmicos, chamando assim a atenção para criação de novas experiências e possibilidades que envolvam o engajamento a determinado processo de aprendizagem com a intenção do olhar para as aptidões, emoções e cumprimento das tarefas.

A interatividade é mais participação, mais trocas, autoria, colaboração, coautoria, é um mais comunicacional que se concretiza a partir do emergir da Educação Online e toda a sua potencialidade de interfaces para a comunicação. Unindo a Gamificação neste cenário online é possível criar novas possibilidades de ensinar e aprender, concretizar desafios, atividades colaborativas diferenciadas, considerando as diversas tecnologias da informação e comunicação, potencializando ainda mais o processo de ensino e aprendizagem no online. Cruzadinhas, produção de podcast, videocast, desafios surpresas aliados a interfaces de colaboração do AVA como chat, fórum de discussão, portfólio e elementos dos games como ranking, desafios, colaboração, competição, pode possibilitar com que haja motivação pelos discentes, engajamento no processo educativo, e assim compreendemos a Gamificação como elemento que pode favorecer a concretização da interatividade.

METODOLOGIA

Nesse estudo optamos por uma abordagem qualitativa, uma vez que esta forma de análise se concretiza como a mais coerente quando adentramos os estudos envolvendo as ciências humanas. Acerca do método qualitativo Minayo (2010), p.57 define como aquele:

Que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam.

Entretanto, vale ressaltar que os dados quantificáveis também foram considerados em nossa investigação, uma vez que este também contribui para o olhar mais sistemático do nosso objeto de estudo. Assim, analisamos a interatividade nos fóruns de discussão a partir do conteúdo e frequência das interações postadas em tal interface no ambiente virtual, buscando assim compreender a relação da Gamificação com a Interatividade.

Neste sentido, a pesquisa foi descritiva, uma vez que se buscou descrever os atos e fenômenos de determinada realidade (Triviños, 1987). Além disto, a pesquisa se baseou no Corpus Latente da internet, ou seja, "dados que se encontram disponíveis na internet, e que não foram produzidos com uma intencionalidade de investigação previamente estabelecida" (Neri de Souza & Almeida, 2009). Dessa forma a pesquisa se materializou a partir do estudo de caso das participações e interações de estudantes e docentes ocorridas no período de uma semana em disciplina do Curso de doutorado em Educação Matemática e Tecnológica.

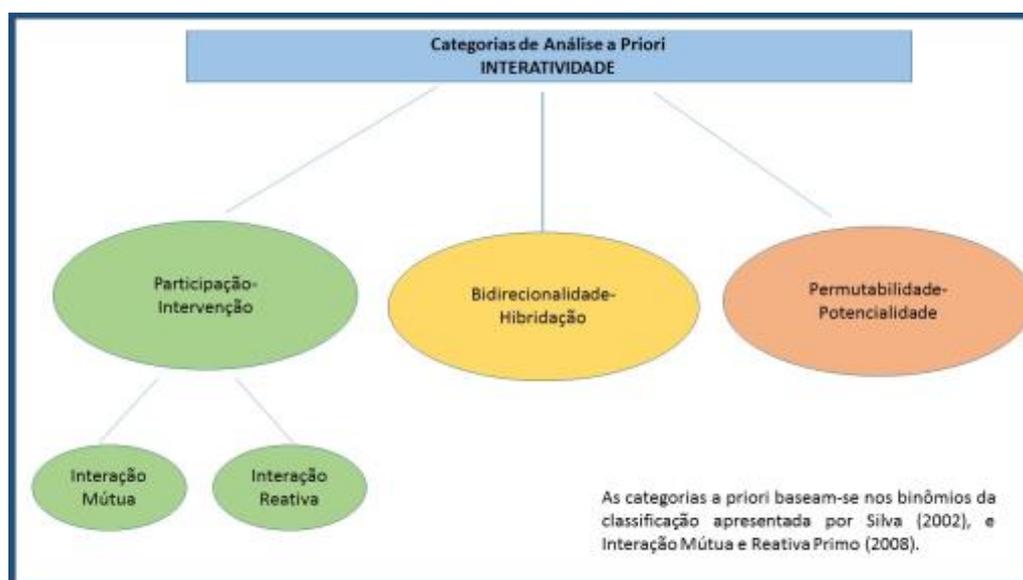
Tais discussões, colhidas para análise em fóruns de discussão do Ambiente Virtual Moodle, giraram em torno da temática da gamificação na educação tanto do ponto de vista teórico quanto metodológico no processo de ensino e aprendizagem formal, possibilitando o envolvimento de todos na construção do conhecimento.

Apesar das interações também acontecerem a partir de outros recursos e/ou ferramentas tecnológicas, para fins desse estudo, e considerando os objetivos propostos, focalizamos nosso olhar nos comentários expressos nos fóruns de discussão do ambiente virtual de Aprendizagem Moodle, atentando para os elementos da gamificação presentes nessas discussões, no sentido de resgatar as possíveis interações e interatividade dela decorrentes.

A análise dos dados considerou como categorias a priori os binômios que fundamentam o conceito de interatividade colocado por Silva (2002), os quais são: Participação-Intervenção, Bidirecionalidade-Hibridação e Potencialidade-Permutabilidade. Como forma de caracterizar as interações nos fóruns de discussão consideraremos apenas as categorias a priori: Participação-Intervenção e Bidirecionalidade-Hibridação (SILVA, 2002), uma

vez que o terceiro binômio Potencialidade-Permutabilidade se refere à possibilidade do ambiente virtual no que tange ao desenho didático e interfaces disponíveis para a interação, e assim sendo, este será analisado a parte. Portanto, a classificação a priori se dará de acordo com o quadro abaixo:

Quadro 1: Categorias a priori



No sentido de dar um teor qualitativo as mensagens analisadas no binômio Participação-Intervenção nos nortearmos a partir de duas subcategorias como podemos ver no quadro acima: a interação mútua e interação reativa (Primo, 2008).

De acordo com o autor a interação mútua se consolida como um processo não linear, dinâmico, contínuo e contextual, caracterizada pela interdependência entre os interagentes e pela recursividade do processo interativo, onde cada ação culmina em um retorno sobre a relação, causando uma dupla modificação: tanto na relação em si como nos interagentes, o que não pode ser vista como uma soma de ações individuais. Neste sentido, consideramos neste trabalho como interação mútua as participações dos discentes nos fóruns de discussão que tenham teor crítico, que seja recursiva com a fala de outros discentes, que caracterize um debate qualitativo, onde haja cooperação, compartilhamento de saberes, autoria, construção colaborativa do conhecimento, e assim, indo no sentido que defendemos acerca da interatividade.

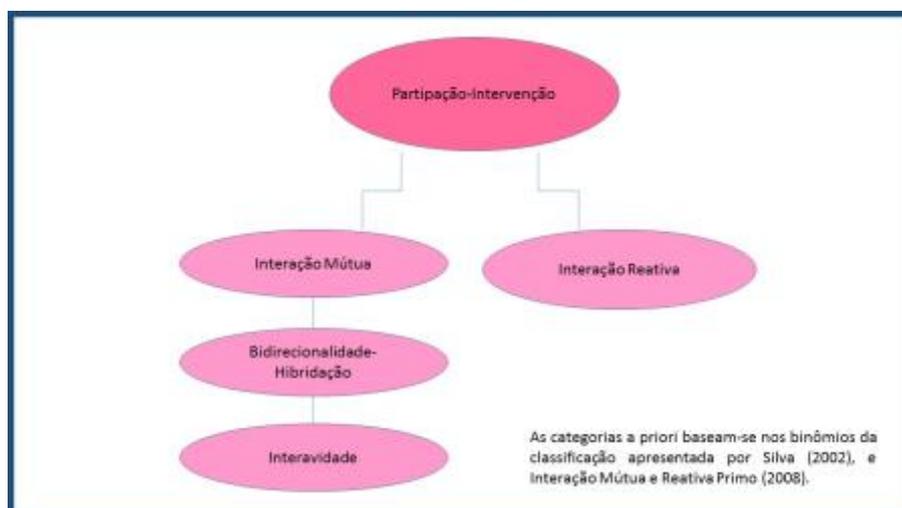
No que se refere à interação reativa Primo (2008) salienta que se consolida como processo de comunicação linear, onde não há interdependência entre os sujeitos, não há recursividade e os resultados são sempre esperados. De tal modo, consideraremos neste trabalho como interação reativa as participações dos discentes nos fóruns de discussão que tenham teor de simples resposta a uma indagação, sem está interagindo com a fala de outros discentes, que seja um processo mecânico, que não se coloca além do estímulo-resposta,

sendo apenas uma participação simplista, sem teor crítico, sem colaboração, compartilhamento e construção colaborativa.

Adentrando a categoria Bidirecionalidade-hibridação, segundo binômio considerado por Silva (2002) como base para a interatividade, o mesmo será considerado como as participações dos discentes nos fóruns de discussão que suscitem cocriação, coautoria, compartilhamento, trocas e discussões mútuas entre os discentes, e assim, que seja uma participação que se consolide não apenas o olhar do sujeito, mas que se destaque o caráter interativo, que modifique o andamento do debate, que seja de reflexão crítica, de colaboração, de questionamentos, problematizações, enfim, que suscite a aprendizagem colaborativa.

É importante salientar que quando ocorrer a Participação-intervenção com caráter de interação mútua haverá consequentemente Bidirecionalidade-hibridação, pois ambas possuem uma base conceitual comum, ou seja, suscita cocriação, compartilhamento e as trocas de conhecimento entre pares. De tal modo, veremos o concretizar da interatividade, que defendemos neste trabalho, onde ambos binômios pilares para a existência da interatividade (Participação-intervenção e Bidirecionalidade-hibridação) de acordo com Silva (2002) se concretizam. De modo contrário, quando se efetivar a Participação-intervenção com caráter de interação reativa, não haverá consequentemente Bidirecionalidade-hibridação, e assim não caminharemos no sentido da interatividade, a mesma não se concretizará. Vejamos no quadro abaixo a explanação dessa ligação entre as categorias a priori.

Quadro 2: Categorias e suas relações



Para sintetizar os indicadores que nortearão a classificação das interações nos fóruns, tomaremos como base o quadro abaixo:

Quadro 3: Categorização a priori e seus indicadores para interações nos fóruns

CATEGORIAS A PRIORI	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
Participação-Intervenção	Interação mútua	<ul style="list-style-type: none"> - Intervenção nos fóruns de discussão por texto escrito; -Participação crítica, reflexão própria, autoria; -Recursividade, respostas às postagens feitas por outros discentes ou docente nos fóruns de discussão; -Compartilhamento de informações nos fóruns de discussão.
	Interação reativa	<ul style="list-style-type: none"> -Participação nos fóruns de discussão por texto escrito; -Participação com teor exclusivo ao que foi solicitado; -Postagens que não contemplam recursividade, respostas às postagens feitas por outros discentes ou docentes nos fóruns de discussão. -Postagens que não contemplam compartilhamento de informações nos fóruns de discussão.
Bidirecionalidade-hibridação		<ul style="list-style-type: none"> -Intervenção crítica, reflexão própria, autoria; - Recursividade, resposta com postagens de outros discentes ou docente nos fóruns de discussão, no sentido de cocriação; -Compartilhamento de informações nos fóruns de discussão.

Fonte: Categorização a priori e seus indicadores para interação nos fóruns. Adaptada de (ARAÚJO, 2013, p.99).

Acerca do último binômio que forma a base do conceito de interatividade, a Potencialidade-Permutabilidade, não iremos considerar este para a classificação das interações nos fóruns de discussão, uma vez que tal conceito diz respeito à liberdade de combinar informações e produzir narrativas possíveis, múltiplas redes articulatórias de conexões (Silva, 2002), e assim, está ligado a questão do desenho didático do curso, que para suscitar interatividade necessita ser aberto, flexível e com possibilidade de múltiplas interfaces para interação. Neste aspecto, iremos realizar uma análise em âmbito geral do ambiente virtual da disciplina Teorias Didáticas e até que ponto seu desenho didático favoreceu ou não a interatividade.

Como forma de análise dos dados coletados, realizamos análise de conteúdo por Bardin (2004), que coloca que tal análise composta por três fases: 1- Pré análise - a qual é o momento para a organização do material; 2- Exploração do material e o tratamento dos resultados - onde serão produzidas a codificação, a classificação e a categorização do material; e 3- Inferência e interpretação - momento mais relevante onde se realizarão as reflexões e interpretações dos dados à luz da literatura e inferência do pesquisador a partir desta. Utilizamos o software WEBQDA, que se consolida como uma ferramenta de apoio a pesquisa qualitativa, principalmente em se tratando de análise de conteúdo. De tal modo, inserimos neste software todos os dados coletados das interações dos fóruns de discussão da proposta de Gamificação categorizando de acordo com as classificações a priori já mencionadas.

ANÁLISE DOS DADOS

Realizamos a análise dos dados a partir de dois momentos: primeiramente foi possível refletir sobre como a Gamificação se concretizou no âmbito da Educação Online na disciplina de Teorias Didáticas, quais elementos que se consolidaram nesta, e posteriormente analisamos as interações nos fóruns de discussão suscitadas pela proposta de Gamificação discutindo a relação da Gamificação com a Interatividade.

GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO ONLINE: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Para elucidar os elementos analisados no estudo, é necessário descrever brevemente o contexto em que se deram as interações. A disciplina de Teorias Didáticas, no que tange a proposta de Gamificação nos fóruns de discussão, foi composta de 6 fóruns de discussão, cada qual com uma missão específica envolvendo atividades diversas no intuito de se discutir a Gamificação como estratégia Didática. A turma foi dividida em 9 grupos, cada um com uma denominação diferente que se baseava nas temáticas discutidas ao longo da disciplina, os quais são descritos a seguir: 1-Campos Conceituais; 2- Construtivismos; 3- Distância Transacional; 4-Engenharia Didática; 5-Mediação Tecnológica; 6- Situações Didáticas; 7-Teorias Didáticas, 8-Teoria Antropológica do Didático; 9-Transposição Didáticas.

A proposta de Gamificação se consolidou como uma disputa entre grupos, onde foram estabelecidas algumas missões (atividades diversas) que o grupo sorteado, a partir da roleta adaptada no aplicativo Classtools, deveria cumprir para acumular pontos. Vale salientar que nem todos os grupos foram sorteados, uma vez que só tiveram 5 missões com grupos sorteados, e apenas 1 com participação aberta para todos os grupos, que foi a missão surpresa.

As missões eram baseadas em atividades de cunho colaborativo para a construção do conceito de Gamificação pela turma. Cada grupo sorteado tinha um prazo de duas horas para aceitar ou negar o desafio, e uma vez aceito tinha um prazo de vinte e quatro horas para

realização da atividade e postagem no fórum correspondente. Apenas após o grupo sorteado divulgar sua missão cumprida os integrantes dos demais grupos poderiam interagir e acumular pontos. As missões eram pontuadas da seguinte forma: 50 pontos (grupos sorteados que cumprissem a missão), 10 pontos (participação individual em cada missão) e 20 pontos (participação por grupo em cada missão). O quadro abaixo descreve com foram as missões propostas no decorrer da Gamificação.

Quadro 4: Fóruns de discussão e suas missões

Missão 1	DESCRIÇÃO DA MISSÃO 1
	<p>A missão foi apresentada no PowToon². O grupo deveria abrir o tópico com o nome da missão e decodificar a mensagem secreta no QR CODE³. Após visualizar a mensagem teria vinte e quatro horas para publicar no Fórum os princípios da Gamificação apresentados na mensagem.</p> <p>Como orientação para a missão, nenhum missionário poderia criar tópico e nem interagir antes do grupo cumprir sua missão. Assim, após eles publicarem todos poderiam interagir dentro deste tópico Missão 1 e assim começariam a acumular pontos por interação.</p> <p>Cada interação individual valia 10 pontos, mas se todos os integrantes do grupo interagissem irão acumular mais 20 pontos extras.</p>
Missão 2	DESCRIÇÃO DA MISSÃO 2
	<p>A missão foi apresentada no Voki⁴. O grupo deveria decifrar o código no QR CODE para chegar no objeto de leitura e produzir um vídeo de bolso de no mínimo 1 minuto e meio, sintetizando os conceitos de Gamificação que o autor do texto (objeto de leitura) apresenta. Após a produção, o vídeo pronto deveria ser postado no prazo de vinte e quatro horas. A mensagem secreta deveria ser acessada por todos os missionários, pois este continha o texto base da discussão. Porém, nenhum integrante poderá criar tópico para interagir, mas deveria esperar o Grupo selecionado abrir o tópico de discussão, com o nome Missão 2, e publicar o resultado da referida missão.</p>
Missão 3	DESCRIÇÃO DA MISSÃO 3
	<p>A missão foi apresentada no Voki. O grupo deveria assistir o vídeo da roleta de autores, ver o autor sorteado e encontrar na internet os princípios da Gamificação abordados pelo autor sorteado na roleta, criando um fórum denominado Missão 3. Após a postagem do grupo da Missão 3, os demais missionários estariam aptos a contribuir no fórum, devendo entrar no link, ler e interagir sobre o olhar de Gamificação do autor abordado e suas possíveis semelhanças ou diferenças do</p>

² É um aplicativo web gratuito que a criação de apresentações e vídeos animados, muitas vezes como um desenho animado, e através de um editor online se pode criar apresentações com animações (<http://www.powtoon.com/>).

³ É um código de barras bidimensional que pode ser facilmente esquadrinhado usando a maioria dos telefones celulares equipados com câmera. Este código se converte em texto (interativo), endereço eletrônico, entre outros (<http://br.qr-code-generator.com/>).

⁴ É um recurso gratuito que permite a criação de personagens virtuais, avatares, podendo criar mensagens de forma divertida. (<http://www.voki.com/>)

	autor base discussão. Cada interação valeria pontos e poderia fazer de uma das equipes, a vencedora ao final destas missões.
Missão 4	DESCRIÇÃO DA MISSÃO 4 A missão foi apresentada no PowToon. O grupo deveria provocar uma discussão sobre a relação entre a Gamificação e a didática, levando para a discussão algum documento: vídeo, texto, charge, jogo, utilizando a criatividade. O grupo teria duas horas para aceitar a missão e postar nos canais de comunicação: Facebook, Whatsap ou fórum). Após a missão cumprida o grupo publicaria no Fórum Missão 4 e os demais grupos poderiam interagir na missão e acumular pontos.
Missão 5	DESCRIÇÃO DA MISSÃO 5 O grupo selecionado deveria resolver uma palavra cruzada. Após descobrir todas as palavras, o grupo deveria dar um print e salvar a imagem com a cruzadinha preenchida e depois produzir um pequeno texto lincando todas as palavras encontradas. Após isto, deveria criar um tópico com nome Missão 5, e publicar tanto a imagem quanto o texto. Os demais missionários deveriam discutir estes elementos e acrescentar outros se achassem necessário. Eles também poderiam tentar fazer à cruzada online, mas não deveriam publicar. Para acessar a palavra cruzada e realizá-la online, os missionários clicariam numa imagem, que continha um link para que o arquivo pudesse ser baixado para o computador do usuário.
Missão Surpresa	DESCRIÇÃO DA MISSÃO SURPRESA A missão foi apresentada no Voki e poderia ser cumprida por todos os grupos que assim desejasse, não sendo obrigatória. Um dos integrantes do grupo deveria gravar um áudio com o relato de um professor, um aluno, um parente, um vizinho sobre o que esta pessoa definiria Gamificação, ou seja, a opinião desta pessoa. Completada a missão, o integrante deveria acessar o link da missão surpresa e publicar em nome dos demais. Devendo a missão a ser cumprida no prazo de 48 horas. O grupo que cumprisse a missão teria 50 pontos extras.

Como podemos perceber no quadro 1, as missões se deram enquanto atividades diferenciadas envolvendo tecnologias diversas no intuito de mobilizar os estudantes a participar da construção do significado de Gamificação, que era a proposta de estudo desta semana analisada na disciplina de Teorias Didáticas.

Acerca das atividades que foram propostas pela Gamificação, as mesmas perpassaram a leitura e interpretação e elaboração de textos, produção de vídeos, áudio, pesquisas na internet, compartilhamento e lançamento de problemáticas para discussão e elaboração de cruzadinha.

No que tange as tecnologias utilizadas, a Gamificação apesar de ter sido concentrada na interface fórum de discussão, utilizou de diversas ferramentas tecnológicas externas ao ambiente virtual de aprendizagem como forma de possibilitar aos discentes construir o conhecimento considerando os diversos estilos de aprendizagem, dentre elas podemos citar entre softwares e aplicativos: Powtoon e Voki (Criação das chamadas para as missões), QR

Code (Criação e decodificação de mensagens de códigos CR), Eclipse Crossword (Criação de palavras cruzadas online), Facebook e Whatsapp (Plataforma de apoio para divulgação das missões), Classtools⁵ (Criação de roleta de sorteio das equipas de autores), Temporizador Web Countdown⁶ (Controlar o tempo de cada missão) dentre outras.

A respeito dos elementos dos games inseridos nesta proposta, podemos elencar os seguintes: narrativa, competição, regras, controle de tempo, desafios, surpresas, ranking, pontuação e colaboração.

No que se refere à narrativa nessa proposta de gamificação, o grupo criou um cenário onde os estudantes foram convidados a participar de missões secretas, sendo um missionário, ou seja, um ator que buscaria decodificar as mensagens secretas e, por conseguinte resolvê-las. Acerca da narrativa, esta se coloca como um elemento importante para gamificar, tratando-se de uma experiência do indivíduo tanto no que tange ao ato de acompanhar uma história (ler, assistir, ouvir, etc.) quanto de jogar (Busarello et. al., 2014, p.20). Ainda segundo o autor esta "experiência narrativa leva a uma experiência cognitiva, que se traduz em um construto emocional e sensorial do indivíduo quando este se envolve em uma vida estruturada e articulada" (p.20). Assim, a narrativa é um convite à imersão dos estudantes na proposta, sendo ele um ator, um protagonista deste processo (Collantes, 2013, 'como citado em' Busarello et. al., 2014, p.21).

A competição se consolidou como um elemento central da proposta de Gamificação, uma vez que foi estabelecido desde o início a competição entre grupos de trabalho, onde ao final só um seria o vencedor. Outro elemento fundamental e que materializa a competição são as regras, onde através desta o grupo estabeleceu como se daria o processo de Gamificação e a acumulação de pontos pelos grupos. Acerca das regras (Schmitz et. al., 2012, 'como citado em Busarello et. al., 2014, p.22) "propiciam um ambiente de imersão favorável ao envolvimento do estudante no contexto de aprendizagem". Além disto, o autor ainda pontua que os elementos básicos de um jogo são personagem, competição e regras e estes são fundamentais quando a Gamificação se aplica no contexto de ensino com efeito direto no processo de ensino e aprendizagem. Assim, vemos que tal proposta de Gamificação considerou estes elementos chaves.

O elemento controle do tempo foi também uma constante na Gamificação dos fóruns, pois os grupos tinham tempo de 2 horas para aceitar ou recusar a missão, bem como 24 horas para cumpri-la, caso contrário não acumularia pontos. Segundo (Li et. al., 2012 'como citado em' Busarello et. al., 2014, p.26) existem alguns elementos encontrados nos jogos que

⁵ É um serviço online para criação de jogos, quizzes, e atividades diversas com fins educativos (<http://www.classtools.net/>).

⁶ É um serviço online para criação de temporizador, ou seja, contagem regressiva do tempo (<http://www.timeanddate.com/countdown/create>).

favorecem a motivação, e dentre eles citam tempo e pressão, que é colocado um auxiliar para estabelecer metas claras e desafiadoras aos jogadores.

Os desafios foram constantes nesta proposta de Gamificação, consolidando-se como atividades diversas para motivar a interatividade e aprendizagem colaborativa no ambiente virtual de aprendizagem. Houve também a missão surpresa, que se consolidou como uma oportunidade para os grupos que não foram sorteados nas missões anteriores. Além disto, o ranking foi uma constante na proposta, onde diariamente era publicado o mesmo como forma de motivar os estudantes a interagirem nas missões e, por conseguinte acumularem pontos. De acordo com (Li et. al., 2012 'como citado em' Busarello et. al., 2014, p.28) para que um processo de Gamificação seja motivante para o indivíduo deve oferecer estímulos de alta qualidade.

A este respeito, (Vianna et. al., 2013 'como citado em' Busarello et. al., 2014, p.28) salienta que para tal é "preciso apropriar-se dos elementos mais eficientes de um jogo- Mecânicas, Dinâmicas e Estéticas- para criação e adaptação das experiências do indivíduo". A mecânica é justamente a funcionalidade do jogo, e segundo Zichermann e Cunningham (2011, 'como citado em' Busarello et. al., 2014, p.28) "a mecânica de um sistema de jogo é composta por várias ferramentas que tem a capacidade de produzir respostas estéticas aos jogadores" e em relação a estas ele coloca como sendo: Pontuação, desafios e missões, surpresa e prazer inesperado, reforço e feedback dentre outros.

Assim, podemos perceber que o processo de Gamificação se deu de maneira rica, pois considerou diversos elementos da mecânica dos games, como narrativa (cenário de imersão do indivíduo), regras e competição (estabelecendo as normas da Gamificação entre grupos), pontuação (onde os indivíduos acumularam pontos por interação), desafios e missões (atividades para construção do conhecimento e acúmulo de pontos), surpresa e prazer inesperado (através da missão surpresa), controle de tempo (como forma de motivar a participação), bem como reforço e feedback (com o ranking constante como forma de incentivo a interação).

Não podemos deixar de mencionar que a colaboração também se concretizou como elemento desta proposta. Apesar da competição entre os grupos, havia uma colaboração entre os integrantes das equipes, os quais se uniram, compartilharam, e buscaram participar das missões com o objetivo não apenas de cumprir as regras propostas, que suscitavam em interatividade, mas também de construir conhecimento colaborativo entre os pares, uma vez que as participações se deram de maneira qualitativa, como iremos descrever no tópico a seguir das interações nos fóruns de discussão.

INTERAÇÃO NOS FÓRUNS DE DISCUSSÃO

Os fóruns de discussão nos Ambientes Virtuais de aprendizagem se caracterizam como espaços que possibilitam as discussões e trocas entre os pares. Sob esse aspecto, é

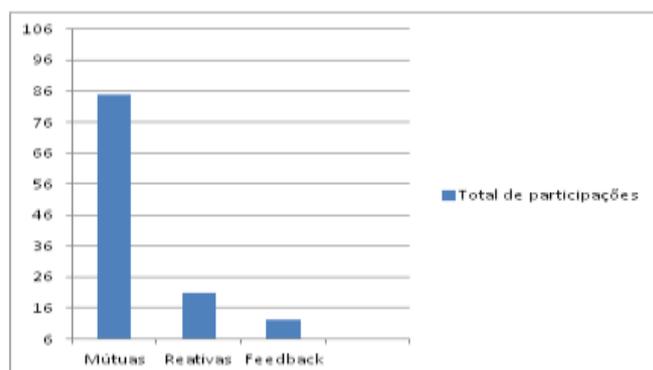
pertinente pontuar algumas das potencialidades que este recurso apresenta para a prática pedagógica.

A primeira delas está essencialmente ligada à perspectiva da aprendizagem colaborativa, já que os fóruns de discussão permitem um movimento coletivo, dinâmico e contínuo na construção do conhecimento. Através da interlocução, visualização e análise das inferências de cada um acerca do conhecimento em construção, os sujeitos vão tecendo relações, sentidos e significados, sistematicamente registrados no ambiente, a partir de questões, reflexões, pontos e contrapontos que vão sendo ressignificados.

Por tratar-se de interações que ocorrem de modo assíncrono, os fóruns permitem ainda a maturação pelos sujeitos de conhecimentos em construção. E esta seria mais uma de suas potencialidades educacionais. É possível identificar que na utilização didática dos fóruns vai sendo tecida uma rede de significados, a partir da participação coletiva, que contribui para aprofundamento de ideias, concepções, conceitos e sentidos.

Ao nos debruçar sobre tais fóruns, considerando o contexto investigado, focalizamos as trocas nele ocorridas na tentativa de distinguir nestes as possíveis interações efetivadas a partir das categorias propostas por Primo (2008). Nessa perspectiva, as interações foram quantificadas, considerando o conteúdo de sua expressão escrita no sentido de qualificar o nível e/ou intencionalidade dessas interações. O quadro a seguir demonstra quantitativamente como se realizaram essas interações nos fóruns de discussão analisados:

Quadro 5: Participações nos Fóruns de Discussão



Em relação aos aspectos qualitativos, isto é, ao conteúdo dessas interações nas postagens dos estudantes essas interações podem ser classificadas em mútuas, reativas ou feedback. Os extratos a seguir exemplificam bem essas categorias ou níveis de interação:

INTERAÇÃO MÚTUA

Re: Missão 1- Por participante A - segunda, 15 junho 2015, 12:21.

Olá a todos!

O debate está muito instigante e como continua aberta todas as missões passei para dar uma apimentada nas discussões. Achei muito interessante as contribuições trazidas por todos, principalmente sobre a Joy Street, empresa que produz tecnologias educacionais lúdicas e que buscando engajar os alunos em atividades lúdicas nos jogos e enigmas motivando a aprendizagem. A Gamificação, de acordo com Fardo (2013) é a utilização de elementos dos games, fora do contexto de games, no objetivo de motivar os indivíduos a ação, auxiliar na solução de problemas e promover a aprendizagem.

Ainda segundo o autor e como foi pontuado por (...) há uma certa Gamificação da escola, mas esta crítica totalmente fundada mostra que há uma certa competição enraizada na escola e concordo quando Participante C coloca que há falta de motivação das crianças e sobretudo dos jovens em relação a escola, e assim, cabe a nós docentes repensarmos nossas práticas, nossas estratégias didáticas como forma de modificar esta realidade. Ao contrário, há uma grande motivação destas crianças e jovens para com a realidade dos games e daí a possibilidade de unir este engajamento delas nos games em uma tentativa de trazer um "novo encantamento" como Participante C coloca.

INTERAÇÃO REATIVA

Re: Missão 1

por Participante E - sábado, 13 junho 2015, 16:42

Participante G,

No nosso processo de preparação para este seminário, nós fomos até a Joy Street e conhecemos o trabalho deles, guiada pela Carla Alexandre que foi mestranda do Edumatec e defendeu a dissertação no começo deste ano. Obrigada pela contribuição.

Re: Missão 2

por Participante E - domingo, 14 junho 2015, 11:56

Participante F, para você ter uma ideia de ferramentas.... para esta proposta do seminário de Gamificação que montamos, utilizamos no total 22 ferramentas, entre softwares, aplicativos da web 2.0. O voki sempre foi um dos meus preferidos.

FEEDBACK

Re: Missão 1

por Participante E- terça, 16 junho 2015, 11:17

Todos os missionários da equipe TAD participaram desta missão.

Re: Missão 1

por Participante E - terça, 16 junho 2015, 23:04

Todos os missionários da equipe DISTÂNCIA TRANSACIONAL participaram da missão 1.

A partir desses elementos podemos perceber as distinções presentes em cada uma das postagens dos fóruns de discussão, na medida em que singulariza a intencionalidade de cada interação ou expressão da discussão proposta.

Nesse sentido, as interações mútuas, por exemplo, sinalizam a coautoria nas trocas estabelecidas vislumbrando a perspectiva de uma aprendizagem colaborativa.

As interações reativas por sua vez revelaram uma interação mais diretiva por não fomentar as trocas entre os pares de forma mais efetiva.

Já os feedbacks, que segundo Primo (2008) tem um sentido que diferenciam-se daqueles habitualmente relacionados às devolutivas com caráter de ponderação, respostas, retorno... O sentido atribuído ao feedback na categorização apresentada, vincula-se a mensagens de caráter meramente informativos, cumprindo a função de esclarecer procedimentos e orientar as ações dos estudantes.

No que se refere à quantidade das interações mútuas em relação às reativas e as de opinião, é notável que haja um distanciamento bastante expressivo que coloca no topo as interações mútuas, evidenciando um percurso que culmina na bidirecionalidade-hibridação. Confirmando mais uma vez a hipótese inicial de que a gamificação dos fóruns favoreceu a interatividade.

Ainda acerca das participações nos fóruns vejamos o quadro na sequência:

Quadro 6: Quantitativo de Participações nos Fóruns

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	Missão 1	Missão 2	Missão 3	Missão 4	Missão 5	Missão Surp.	TOTAL
A PRIORI		1	2	3	4	5	Surp.	
Participação- Intervenção	Interação Mútua	17	17	13	14	9	15	85
	Interação Reativa	7	9	-	-	-	5	21
	Subtotais	28	30	14	15	10	21	106
<u>Bidirecionalidade- Hibridação</u>		17	17	13	14	9	15	85
Feedback		4	4	1	1	1	1	12

Os dados indicados no quadro ratificam as evidências da participação numa perspectiva de participação-intervenção, descritas especialmente nas subcategorias mútuas e reativas.

Num olhar mais sistemático da recorrência de cada uma das subcategorias de interação, observamos que seus quantitativos oscilaram, revelando mais uma vez que no bojo das discussões ocorridas nesses fóruns de discussão prevaleceram as interações mútuas, potencializando a coautoria e a aprendizagem colaborativa e a interatividade na construção de conhecimentos.

É importante notar ainda, que além de predominarem as interações mútuas, elas mantêm um certo padrão de ocorrência que pouco oscila ao longo dos fóruns, enquanto que as interações reativas aparecem em apenas três das seis missões, sendo predominantes apenas nos dois primeiros fóruns. Essa constatação nos levar a inferir que de algum modo, a dinâmica adotada no fórum, através da gamificação favoreceu a qualidade destas interações, permitindo aos sujeitos um envolvimento gradativo na construção dos conhecimentos.

No gráfico 7, fica bastante evidente essa constatação, pois as interações reativas desaparecem a partir dos fóruns da missão três, voltando apenas a aparecer de no fórum da missão surpresa. Para nós esse é um indicativo de que a estratégia da gamificação nos fóruns favoreceu consideravelmente a participação-interação mútua caminhando efetivamente para a bidirecionalidade-hibridação.

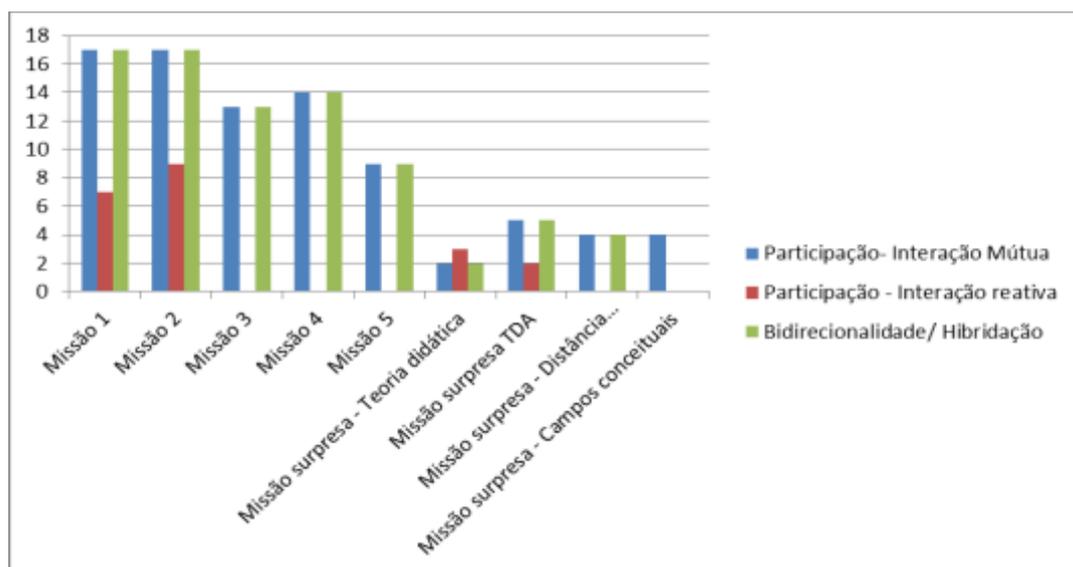


Gráfico 7

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao retomarmos o objetivo inicial do estudo que consistia em analisar a interatividade nos fóruns de discussão em uma proposta de gamificação no Ensino Superior, inferimos que os resultados encontrados possibilitaram reflexões sobre a interatividade nesses espaços, ficando evidente que utilização da gamificação como estratégia didática contribuiu efetivamente para a interatividade.

Embora tenha sido utilizada na experiência de gamificação, analisada neste estudo, apenas a interface fórum, entendemos que a congregação de outras ferramentas como aplicativos mobiles, vídeos, entre outros, para envolver e motivar os estudantes na aprendizagem, contribuiu para uma aprendizagem coletiva, guiada pelos elementos dos games presentes nas propostas analisadas.

Assim foi possível identificar que a utilização dos elementos de games na prática pedagógica em fóruns de discussão *online* promoveu um engajamento e envolvimento coletivo que convergiu para a interatividade, evidenciando elementos como abertura comunicacional, diálogo, autoria, cocriação e colaboração.

Por tratar-se de um campo ainda pouco estudado, a interatividade a partir da gamificação possui muitas facetas a serem desveladas, o presente estudo apresentou um recorte de uma dessas dimensões, num contexto específico oriundo do estudo de caso aqui apresentado. Desse modo, dentre as possibilidades de estudos posteriores encontra-se a necessidade de investigações que analisem a interatividade e a gamificação em outras interfaces digitais que não apenas os fóruns.

REFERÊNCIAS

- Almeida, Maria Elizabeth Bianconcini de. (2003) Educação a distância na internet: Abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Educação e Pesquisa, São Paulo vol.29 n.2.
- Bardin, Laurence. (2004) Análise de conteúdo. Tradução Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. 4ª ed. Lisboa: Edições, 70.
- Behrens, Maria Aparecida. (2013) Projetos de Aprendizagem Colaborativa num Paradigma Emergente. In MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Maria Aparecida. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas: Papirus.
- Fardo, M. L. (2013). KAPP, Karl M. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer, 2012. *CONJECTURA: Filosofia E Educação*, 18(1), 201–206. Retrieved from <http://ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/viewFile/2048/1210>
- Li, Wei; Grossman, Tovi; Fitzmaurice, George. (2012) Gamified Tutorial System For First Time AutoCAD Users. UIST '12, October 7–10, Cambridge, Massachusetts, USA.
- Lucena, Carlos José Pereira de. (org.). (2006) Novas estratégias de avaliação online: aplicações e implicações em um curso totalmente a distância através do ambiente Aulanet. In: SILVA, Marco; SANTOS, Edméia (orgs.). Avaliação da aprendizagem em educação online. São Paulo: Edições Loyola, p. 369-385.
- Lucena, Carlos José Pereira de. (org.). (2006) Novas estratégias de avaliação online: aplicações e implicações em um curso totalmente a distância através do ambiente Aulanet. In: SILVA, Marco; SANTOS, Edméia (orgs.). Avaliação da aprendizagem em educação online. São Paulo: Edições Loyola, p. 369-385.
- Mattar, João. (2009) Interatividade e aprendizagem. In: LITTO, F.; FORMIGA, M. Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, p. 112-120.
- Minayo, Maria Cecília de Souza (org.). (2002) Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 20ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Neri de Souza, F. (2010). Internet: Florestas de Dados ainda por Explorar. Internet Latent Corpus Journal, 1(1), 2–4.
- Neri de Souza, F., & Neri de Souza, D. (2011). Formular Questões de Investigação no Contexto do Corpus Latente na Internet. Internet Latent Corpus Journal, 2(1), 2–5
- Primo, Alex. (2008) Interação mediada por computador. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina.
- Santos, Edméia. (2010) Educação Online para além da EAD: um fenômeno da Cibercultura. IN: SILVA, Marco; PESCE, Lucila; ZUIN, Antonio (orgs.). Educação Online: cenário, formação e questões didático-metodológicos. Rio de Janeiro: Wak. Ed. p. 29-48.
- Schmitz, Birgit; Klemke, Roland; Specht, Marcus. (2012) Effects of mobile gaming patterns on learning outcomes: a literature review. Journal Technology Enhanced Learning.
- Silva, Marco. (2002) Sala de aula interativa. 3. Ed. Rio de Janeiro: Quartet.
- _____. (2011) Formar professores para docência em cursos pela internet. Anais do VI Seminário Internacional: as redes educativas e cotidianos na contemporaneidade. UERJ- Universidade do Estado do Rio de Janeiro: Faculdade de Educação, 06 a 09 de junho de 2011.
- Silva, Marco. (2006) SANTOS, Edméia (orgs.). Avaliação da aprendizagem em educação online. São Paulo: Edições Loyola.

- Torres, Patrícia Lupion. (2004) Laboratório on-line de aprendizagem: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a educação. Tubarão: Ed. Unisul.
- Triviños, A. N. S. (1987) Introdução à pesquisa em ciências sociais. São Paulo : Atlas.
- Vianna, Ysmar; Vianna, Maurício; Medina, Bruno; Tanaka, Samara. (2013) Gamification, Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos. MJV Press: Rio de Janeiro.