

A gamificação como processo metodológico na formação crítica contemporânea: uma experiência aliando tecnologia, inovação e ludicidade no Ensino Superior^[1]

Gamification as a methodological process in contemporary critical education: an experience combining technology, innovation, and playfulness in higher education

RESUMO

O texto apresenta como caso o projeto *Commercium & Cognitionis*, que associa tecnologia e ludicidade, implementando o uso do celular e da gamificação como ferramentas pedagógicas que valorizam conteúdo didático e interação, auxiliando e estimulando o aprendizado de educandos do Ensino Superior com foco na sua formação crítica. A proposta se alinha à inserção dos jovens urbanos em uma cultura contemporânea altamente imagética e tecnológica. Na medida em que, para alcançar o objetivo lúdico, é necessário ao educando-jogador perseguir o objetivo didático, a avaliação da experiência indica que a dedicação ao jogo influenciou positivamente a dedicação acadêmica, estimulando o acesso e o aprendizado significativo sobre os conteúdos programáticos, garantindo-lhe autonomia e independência no processo educacional, características visadas na contemporaneidade.

Palavras-chave: formação crítica; inovação; gamificação.

ABSTRACT

The text presents as case study the *Commercium & Cognitionis* project, which aligns technology and playfulness, implementing the use of smartphones and gamification as pedagogical tools that value didactic content and interaction, assisting and stimulating the learning of higher education students focusing on your critical formation. The proposal is aligned with the insertion of urban youth into a highly imagetical and technological contemporary culture. In order to reach the goal of play, it is necessary for the student-player to pursue the didactic objective, the evaluation of the experience indicates that dedication to the game positively influenced the academic dedication, stimulating access and meaningful learning on the programmatic contents, guaranteeing autonomy and independence in the educational process, characteristics aimed at the contemporary.

Keywords: critical formation; innovation; gamification.

ALEXANDRE FARBIARZ^[2]

GUILHERME XAVIER^[3]

CYNTHIA MACEDO DIAS^[4]

JACKELINE LIMA FARBIARZ^[5]

INTRODUÇÃO

No currículo do curso de Jornalismo da Universidade Federal Fluminense (UFF), os estudantes têm à disposição sete diferentes áreas de ênfase, com foco na prática profissional. As disciplinas da área gráfica que compõem a ênfase em Design Editorial foram estabelecidas por uma visão de que “Nos últimos anos os estudos de Comunicação evoluíram na direção de entender a linguagem e a teoria das mídias não apenas como campo de atuação, mas como lugar de conhecimento” (UFF, 2016, p. 2).

Contudo, em pesquisa contínua realizada durante os últimos 25 anos e reportada pela primeira vez em 2001 (FARBIARZ, 2001), contando atualmente com cerca de 2.100 educandos respondentes de disciplinas gráficas dos cursos de Comunicação Social e de Jornalismo da UFF, é possível perceber que há um foco crescente em futuras posições no mercado de jornalismo e decrescente em comunicação visual. Tais resultados indicam que conteúdos de linguagem gráfica, apesar de sua importância na formação dos futuros profissionais de Jornalismo, não compõem os interesses prioritários dos educandos e que estratégias inovadoras com foco na motivação e no engajamento devem ser adotadas na disciplina.

Tendo estas questões como premissas, o projeto *Commercium & Cognitionis* (CetC) busca associar tecnologia e prática docente de forma lúdica, desenvolvendo ferramentas que valorizem o conteúdo didático e a interação, auxiliando e estimulando o aprendizado. Diante da clara inserção dos jovens urbanos em uma cultura contemporânea altamente imagética e tecnológica (KELLNER, 2001), a primeira estratégia pedagógica avaliada foi a inserção das tecnologias digitais da informação e da comunicação, via celular. A segunda foi a associação do projeto pedagógico da disciplina com um processo de gamificação, que se constitui da incorporação de elementos de jogos em situações outras, com vistas à motivação e ao engajamento dos participantes (DETERDING, 2011). Ao mesmo tempo, jogos e práticas lúdicas podem ser um caminho para uma educação focada em formar pessoas ao mesmo tempo íntimas e críticas das TDICs (GEE, 2007).

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O caminho escolhido para este projeto se sustenta em nossas experiências como docentes e em pesquisas, como a TIC Kids, (CETIC.BR, 2016), que indica que em 2015, 82% da população entre 09 e 17 anos utilizava a Internet, sendo 97% destes por meio de celular. O Censo do IBGE

(2017) mostra que houve um aumento de 320% em valores absolutos entre 2005 e 2015 no acesso da população à Internet. Já a pesquisa de Torres *et al.* (2013), com jovens de baixa renda entre 15 e 19 anos, revelou que, apesar de mais de 70% deles afirmarem estudar em escolas com computadores, havia pouco uso dos equipamentos, além de frequente proibição do uso de celulares e demais dispositivos móveis.

Se, como afirma Lévy (2001, p. 25), “a emergência do ciberespaço acompanha, traduz e favorece uma evolução geral da civilização”, a Educação deve ser parte dessa evolução. Nesse contexto, a apropriação de dispositivos móveis como interface privilegiada no acesso ao conteúdo compreende que

A atualidade apresenta uma situação singular: a apregoadada extinção de um suporte material e a sua substituição por um não-suporte que revelou-se, na realidade, a substituição por uma variedade de suportes tecnológicos que promovem simultaneamente abruptas distinções e homogeneizações nos textos e nos leitores. (FARBIARZ, FARBIARZ e NOJIMA, 2003, p. 1)

A gamificação foi outra estratégia escolhida no projeto *Commercium & Cognitionis* (CetC) por fazer uso de abordagens configurativas dos jogos em situações geralmente não lúdicas, para fins de engajamento e motivação (DETERDING, 2011). Um dos princípios mais característicos da gamificação é a famosa trinca: pontos, distintivos e placares. Segundo Werbach e Hunter (2012), os pontos são uma forma de o jogador acompanhar seu progresso; os distintivos são indicações simbólicas das tarefas realizadas; e os placares, ou *rankings*, a forma comparativa pela qual o jogador acompanha sua posição em relação aos demais por contabilidade de ganhos, sendo um recurso positivo para geração de *feedback*.

Esses recursos, tão característicos dos jogos, lembram o sistema de notas, distinções e classificações em disciplinas ou provas. A diferença reside no que Hunicke, LeBlanc & Zubeck (2004) caracterizam nos jogos, de modo estruturalista, pela sigla MDE: Mecânicas, Dinâmicas e Estéticas. Portanto, embora a gamificação estabeleça mecânicas que determinam as regras de causa e consequência das interações dos jogadores, o interesse está nas dinâmicas produzidas e, em maior profundidade, na estética experimentada.

Podemos dizer que a gamificação envolve o planejamento de interações com fins de otimizar resultados, influenciando ações e atitudes positivas dos interatores por meio de recursos de jogos, sem determinar condições de vitória e derrota absolutas. Tais experiências contemplam métricas de conferência de resultados que monitoram o processo de “jogo” e o desenvolvimento de competências. Ao promover tais processos em grupos, pode-se estimular uma motivação intrínseca, a partir da socialização e relacionalidade (RYAN; DECI, 2000), no que a gamificação se aproxima do conectivismo de George Siemens e Stephen Downes (SIEMENS, 2005). Além disso, segundo Bíró (2014), a gamificação, ao projetar itinerários flexíveis atendendo a diferentes

estilos de aprendizagem, aproxima-se de concepções relacionadas ao construtivismo.

O relatório realizado para a *World Government Summit* pela *Oxford Analytica* (2016) e a revisão literária por Surendeleg *et al.* (2014), entre outras pesquisas, têm se debruçado nas sutilezas da aplicação da gamificação em processos de ensino-aprendizagem. Tão diversas quanto as mecânicas, as dinâmicas e as estéticas nos jogos são as possibilidades de produção de efeitos pelo seu uso em contextos educacionais e instrucionais. Nesse sentido, não buscamos aderir a generalizações críticas - nem da eficácia nem da inutilidade -, mas apresentar uma experiência de aplicação de certos princípios, em um curso de graduação.

Já James Paul Gee (2007) propõe uma ampla ludoliteracia, como a capacidade de produzir e compreender sentido e significado daquilo que se joga. Ao reconhecer as potencialidades presentes nos jogos - especialmente eletrônicos - sugere que os mesmos sejam utilizados não somente pelos educandos, mas principalmente, pelos educadores, também como meio de se atualizarem em outras formas de linguagem. Enquanto jogos de puro entretenimento encontram mais resistência no acesso nos processos de ensino formal, jogos de conteúdo educacional alcançado mais sucesso neste sentido. Os *serious games* (SG), ou jogos aplicados, têm propósito para além da diversão, buscando provocar reflexões, propor críticas e motivar mudanças de comportamento (RAESSENS, 2010). O adjetivo "sério" ou "aplicado" enfatiza a distinção entre um jogo voltado exclusivamente ao passatempo daquele cuja procedimentalidade é capaz de construir algum conhecimento.

Assim, nossas pesquisas partem do pressuposto de que a aceleração do fluxo de informações (LIPOVETSKY, 2004), a partir da cultura de mídia (KELLNER, 2001), oferece informações de maneira rápida e superficial a jovens por vezes sem formação crítica para lidar com elas. Um fenômeno complexo e, neste sentido, a conjugação entre Tecnologias Digitais, Gamificação e Pedagogia Crítica (GIROUX, 2016) torna oportuno ensaiar novas formas de interação entre educandos, educadores e conteúdos.

■ O PROJETO COMMERCIIUM & COGNITIONIS

O PERCURSO PRECEDENTE

A disciplina Linguagens Visuais e Gráficas, obrigatória de 60h para educandos de primeiro período do curso de Jornalismo da UFF, vinha sendo ministrada por um mesmo educador há cerca de quinze anos que se aposentou em 2017. Um dos autores do presente artigo, educador da

instituição na mesma área de ênfase, foi convidado a assumir, então, a disciplina. Os educadores tinham diferentes formações e visões sobre o conteúdo e a abordagem pedagógica, suscitando a reformulação do programa da disciplina.

O novo educador e os demais autores deste artigo vinham desenvolvendo desde 2006 outro projeto integrando jogos e educação: um videogame 3D, multijogador, em 1ª pessoa, que funcionaria como uma disciplina do mesmo curso, sendo que no formato a distância. O projeto, denominado Gutenberg, compunha-se de um ambiente virtual simulando um mosteiro alemão medieval, onde Gutenberg teria desenvolvido sua prensa tipográfica. Nesse ambiente, os educandos poderiam interagir entre si e com conteúdos a partir de objetos interativos simulando códices e rolos de pergaminho, acessando textos, imagens, vídeos, e realizando uma série de atividades de avaliação (FARBIARZ, XAVIER e FARBIARZ, 2019).

FIGURA 1: Mesa e estante da sala Leitura com códices e rolos de pergaminho.



Fonte: Autores.

Infelizmente, dados os custos, não foi possível concretizar integralmente o projeto do videogame, tendo sido produzidos um protótipo executável e 90% do conteúdo previsto. Este versava sobre os processos de produção gráfica com ênfase na Tipografia e processos relevográficos e comporia o primeiro módulo da disciplina optativa de 60h denominada Produção Gráfica Impressa.

Diante da necessidade de assumir a disciplina obrigatória e desenvolver estratégias e soluções para os problemas identificados, optou-se, em um primeiro momento, por aproveitar os tópicos e conteúdos desenvolvidos para o videogame e atualizá-los no decorrer dos últimos dois anos até atenderem ao objetivo da disciplina: transmitir conhecimentos iniciais sobre elementos

básicos de sistemas gráfico-visuais. A mudança ocorreu de forma paulatina pela necessidade de tempo para pesquisar, produzir e editar novos textos e vídeos, haja vista a grande quantidade de conteúdos disponibilizados no website da disciplina, e postar os mesmos sem prejuízos ao sistema do projeto.

O PROJETO EM CURSO

O projeto *Commercium et Cognitionis* (CetC) é uma pesquisa experimental de campo que investiga como calouros universitários potencializam e desenvolvem competências necessárias à sua trajetória no ambiente universitário. O experimento tem lugar desde 2017 tendo sido realizado até este momento com cinco turmas de cerca de 30 educandos de primeiro período, investigando comportamentos frente a desafios e objetivos tanto lúdicos quanto acadêmicos.

O objetivo do projeto não tem foco na promoção de uma resposta reativa a um discurso didático, mas sim, por meio de um sistema de regras e procedimentos voltados para o engajamento, potencializar as competências e habilidades dos educandos para: 1) colaboração, interação e parceria; 2) autonomia na busca por conhecimentos; 3) responsabilidade na construção do percurso do conhecimento; 4) flexibilidade a diferentes estilos de ensino-aprendizagem; e 5) diversidade de formas de expressão.

A mecânica nuclear (*core mechanic*) constitui-se do acesso a 560 diferentes conteúdos por meio de cartas, associadas a um sistema de regras para pontuação da participação. Os educandos-jogadores recebem semanalmente duas cartas — contemplando um dentre os nove tópicos do programa — com QRCodes impressos que, por meio de seus celulares, permitiam o acesso ao conteúdo hospedado no website da disciplina, construído a partir de uma estrutura de blog em plataforma Wordpress. O site, quando acessado pelos endereços cifrados nas cartas apresenta: 1) textos curtos; 2) textos com imagens e 3) vídeos. O acesso individual ao conteúdo intenta potencializar a responsabilidade e autonomia na busca de informações, bem como atender a diferentes estilos e ritmos de aprendizagem.

FIGURA 2: Frente carta do tema “Suportes e Mídias”.



Fonte: Autores.

FIGURA 3: QRCode no verso da carta sendo digitalizado.



Fonte: Autores.

FIGURA 4: Acesso a um conteúdo em formato de vídeo.



Fonte: Autores.

Após receberem as cartas, os educandos-jogadores são informados de uma “Missão” que devem cumprir para a semana seguinte, a partir da articulação dos conteúdos acessados, via celular, até então. Para cada tópico do programa são propostas diferentes Missões, mas que se igualam na formação de pequenos grupos e apresentação do resultado de uma breve pesquisa, seja oralmente, por meio de um vídeo ou de um produto, estimulando, assim, a colaboração e a diversidade de formas de expressão. Pedagogicamente, pretende-se que a articulação entre educandos-jogadores e diferentes conteúdos, com um objetivo comum, traga sentido aos conteúdos acessados e estimule a pesquisa e a construção de novos conhecimentos para além do jogo, em consonância com os objetivos de autonomia, responsabilidade e flexibilidade.

FIGURA 5: Terceira Missão do jogo.



FIGURA 6: Apresentação oral e visual da Missão em formato de cordel.



Fonte: Autores.

Fonte: Autores.

As Missões representam a resolução de um desafio que podemos, à luz da ludologia, definir como um convite à solução, pela competência e habilidade do educando-jogador, de um problema que lhe é imposto pelo sistema em participação. A possibilidade de escolher quais Missões realizar em grupo atende à teoria do “fluxo”, essencial no processo gamificado (CSIKSZENTMIHALYI, 1990), ao equilibrar o nível de dificuldade da atividade com as possibilidades dos educandos-jogadores.

Em apoio às dinâmicas em vigor, semanalmente o educador aprofunda os conteúdos, seja em uma aula apoiada por recursos audiovisuais e/ou materiais, seja por meio de uma oficina prática. Essas atividades semanais buscam complementar eventuais lacunas nas informações coletadas pelos educandos-jogadores, e servem para exercitar o debate e a transposição do conhecimento do âmbito teórico para o prático, quando por meio de oficinas.

Outra dinâmica do projeto é composta pelas cartas de conteúdos, divididas em cinco “naipes” associados a diferentes tipos de conteúdo e a um valor entre 1 e 5, desconhecido inicialmente pelos educandos-jogadores. Optamos por quantificar os conteúdos em função de suas categorias e valores, disponibilizando uma quantidade maior de textos de apenas um parágrafo e, na outra ponta, poucos vídeos de conteúdo mais elaborado e “valioso”. Próximo ao final do semestre letivo, são reveladas Normas que regem estes valores e estabelecem bonificações e revezes conforme os arranjos de “naipes” em posse de cada educando-jogador. Para descobrir os valores dos “naipes”, cada educando-jogador também recebe, na primeira aula, uma carta destas Normas, dentre as 15 existentes. Na busca por aumentar o valor de sua “mão” e auxiliados pelo conhecimento das Normas que conseguem acessar, os educandos-jogadores são estimulados a realizar trocas de cartas obtidas. Buscou-se, assim, provocar a interlocução e a troca de conhecimentos, com a consequente ampliação do escopo de conteúdos disponibilizados, estimulado pela ludicidade.

A fim de valorizar a busca e a troca de cartas entre os educandos-jogadores, o projeto prevê ainda que estes registrem cada carta adquirida ou permutada em um “Diário de Bordo” online. Cada registro é premiado com uma pequena pontuação, convertida em parte da nota da disciplina, que representa a busca e o contato com o conteúdo da carta.

Em relação ao curso, as regras e procedimentos têm como finalidade viabilizar inter-relações dialógicas e, portanto, não-lineares entre os sujeitos, fundamentadas, entretanto, em uma estrutura linear baseada no acesso paulatino aos tópicos. Esse efeito de erguer-se sobre os aprendizados anteriores é conhecido nos jogos como *scaffolding* (WERBACH; HUNTER, 2012): tal qual um prédio depende que seus andaimes sejam erguidos previamente para se concluir a cumeieira, jogos consideram que seus jogadores se capacitam por desafios anteriores para

enfrentar e ultrapassar obstáculos posteriores. Ao tratar dos conteúdos de forma progressiva, a partir das apresentações de leituras e de Missões, o educador pode acompanhar e mediar o trabalho e aprofundar os conteúdos acessados pelos educandos-jogadores. A apresentação das regras do jogo de forma também gradual se mostra produtiva para sua compreensão, trabalhando como um tipo de “tutorial” que demonstra o que é necessário saber e atentar-se a cada etapa, como nos jogos.

Como ápice da construção de conhecimento, os educandos-jogadores se articulam em equipes para produzirem um trabalho final, sustentado pelos conteúdos das cartas, Missões, aulas e externos à disciplina, que eles acessam por iniciativa própria a partir dos interesses gerados na experiência. O trabalho final é a produção de uma publicação jornalística impressa ou digital, dada a área de conhecimento onde se insere a disciplina. As equipes elaboram linhas editoriais e matérias com foco direto ou indireto nos temas discutidos. Neste sentido, as Missões também objetivam desenvolver paulatinamente as competências e habilidades necessárias aos educandos-jogadores para a realização desta tarefa mais complexa, pois, além do conteúdo da publicação, tanto o projeto gráfico quanto a criatividade são pontuados.

FIGURA 7: Trabalho final revista “Nona Arte”.



Fonte: Autores.

Tendo como premissa os processos da gamificação, todas as atividades são recompensadas por pontos, conforme sua importância em relação aos objetivos da disciplina. Além da pontuação pelo registro de cartas no “Diário de Bordo”, integram a nota final as Missões, a pontuação da “mão” de cartas e o trabalho final, em uma avaliação sistêmica e procedimental do desenvolvimento do educando no processo de ensino-aprendizagem. Já a dinâmica da divulgação periódica do

ranking de pontos é usada como estratégia de motivação e engajamento, além de incentivar o controle sobre o seu desenvolvimento no jogo e na disciplina.

FIGURA 8: Diário de Bordo para registro das cartas.

The image shows a web browser window displaying a form titled "Diário de Bordo" (Logbook) for "ORDO TEMPUS EXPLORATORIUM". The form is set against a dark background with a logo on the left and the text "commercium et cognitionis" in a stylized font. The form itself is white and contains the following fields:

- A heading "Diário de Bordo" with a sub-note: "Não esqueça de que o registro só será utilizado com as informações contidas sobre Tema, Política e Código Verificador, e que cada carta só poderá ser registrada uma vez por cada jogador."
- A red asterisk indicating a required field: "*Obrigatório".
- A field labeled "Endereço de e-mail" with a red asterisk and a "Seu e-mail" label below it.
- A field labeled "Nome do jogador" with a red asterisk and a "Seu nome" label below it.
- A field labeled "Qual o tema da Carta?" with a red asterisk and a "Tema" label below it.

Fonte: Autores.

AJUSTES E ESTRATÉGIAS COMPLEMENTARES

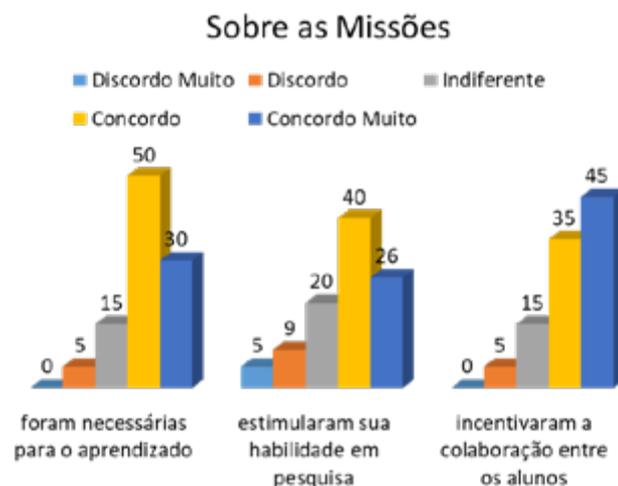
Várias dinâmicas do projeto vêm sendo alteradas após cada edição, buscando potencializar o desenvolvimento das competências, motivar e engajar os educandos-jogadores. A primeira delas é o desenvolvimento de um novo conjunto de oficinas em apoio aos tópicos temáticos do programa, motivada pela atualização curricular, dada a necessidade de ampliar o escopo do programa e da atualização tecnológica dos meios e processos gráficos do âmbito impresso, incluindo os digitais. As oficinas, ainda em desenvolvimento, atualizam os tópicos temáticos e buscam integrar a prática de projeto e produção visual-gráfica impressa à digital, em vídeos que estimulam os educandos-jogadores na realização do seu trabalho final.

A segunda estratégia é o desenvolvimento de nove *mini-games* para exercício lúdico dos tópicos programáticos da disciplina. Esta se alinha aos mesmos princípios de desenvolvimento das competências de autonomia dos educandos-jogadores, por meio de outras linguagens mais próximas de seu universo, a partir de recursos lúdico-interativos. Para alcançar resultados positivos nos *mini-games*, o educando-jogador necessariamente deve se apoiar em conteúdos disponibilizados nas cartas. Entretanto, na ausência destes conteúdos nas cartas em seu poder, espera-se que ele exercite tanto sua competência de colaboração — na articulação com colegas — quanto de autonomia — na busca externa das informações necessárias para superação do desafio proposto por cada *mini-game*.

CONSIDERAÇÕES

Ao final dos quatro semestres em que o projeto foi aplicado – exceção ao semestre em curso -, os educandos-jogadores responderam a um formulário de pesquisa online, hospedado no *Google Drive*. Houve 42 respondentes dentre os 109 educandos que participaram neste período. O questionário foi composto de cinco questões abertas e 15 fechadas sobre diferentes aspectos da experiência realizada. Sobre as Missões semanais, em média, 80% dos educandos afirmaram que estas foram necessárias para o aprendizado, e 66% que as Missões estimularam sua habilidade em pesquisa. O mais relevante, no entanto, foi que 80% deles concordou que as Missões incentivaram a colaboração entre os educandos-jogadores.

GRÁFICO 1: Avaliação discente sobre as Missões.



Fonte: Autores.

A colaboração, ao que tudo indica, foi a competência mais desenvolvida pela experiência gamificada, segundo 87,7% dos respondentes igualmente em duas questões, especialmente apontando que sua participação no jogo foi mais colaborativa do que competitiva. Uma das respostas extensivas demonstra claramente isso: “Ninguém estava competindo, o interesse geral era conseguir bons resultados no final e percebemos que a forma mais fácil de fazer isso era colaborando uns com os outros”. As respostas indicam, ainda, que o formato interativo proposto foi bem-sucedido como forma de valorização da colaboração acima da competição entre os estudantes. Detectamos também que a construção de identidades e sociabilidades esteve presente, especialmente na realização das Missões semanais em grupo (MOITA, 2007).

Também merece destaque que 73,33% dos respondentes concordou que teve bom aproveitamento na disciplina e 53,3% preferiu o jogo a uma forma tradicional de avaliação,

ainda que somente 46,7% afirmaram ter gostado de jogar. Contudo, a resposta mais relevante foi a de 66,7% dos educandos, afirmando que a gamificação teria contribuído para sua melhor compreensão dos conteúdos, participação na disciplina e no desenvolvimento de sua autonomia, ratificando os objetivos iniciais do projeto.

Finalmente, 83,33% dos respondentes acreditam que os conteúdos da disciplina serão importantes para suas vidas acadêmicas e profissional, mesmo estando no primeiro período do curso. Novamente, outra resposta extensiva deixou clara esta compreensão: “Acho que essa forma mais dinâmica de aprendermos por meio das Missões contribuiu para uma melhor fixação do conteúdo, que acredito que não aconteceria apenas com aulas expositivas”.

A maioria das publicações impressas e digitais apresentadas nos trabalhos finais da disciplina demonstraram qualidade, tanto em termos visuais quanto de conteúdo. Esses resultados apontam que o desenvolvimento das competências por meio das Missões foi central para a apropriação, por parte dos educandos-jogadores, dos conceitos básicos de Linguagem Visual Gráfica, especialmente considerando serem educandos recém ingressos em um curso de Jornalismo, com pouca ou nenhuma habilidade no tema.

Assim, consideramos que a adoção de métodos pedagógicos ativos que exploram competências e habilidades no jogo possibilitou conjugar a avaliação sistêmica e procedimental na disciplina, a construção de conhecimentos bem como a formação crítica dos educandos. A dinâmica do jogo aliou competição e colaboração na busca de conhecimentos e na resolução dos desafios propostos. A associação do desafio didático, na elaboração das apresentações semanais e do trabalho final, com o desafio lúdico, na conquista de pontos no jogo, equilibrou a aquisição paulatina do conteúdo da disciplina e do conhecimento das regras que estruturam a experiência. Na medida em que para alcançar o objetivo lúdico foi necessário ao educando-jogador perseguir o objetivo didático, nossa avaliação do projeto indica que a dedicação ao jogo influenciou positivamente a dedicação acadêmica, estimulando o acesso e o aprendizado significativo sobre os conteúdos, garantindo ao educando-jogador autonomia e independência no processo educacional.

Contudo, pelo retorno obtido junto aos educandos, verificamos que permanece como desafio, como para toda metodologia ativa, sua falta de hábito em participar mais ativamente, moldada por um padrão de instituição escolar que permanece ainda nos dias de hoje, tanto na Educação Básica quanto nas universidades, bem como a cobrança avaliativa pautada em provas, como exemplifica em uma das respostas extensivas: “Ao mesmo tempo que era legal não ter prova, era cansativo quase toda semana estar apresentando algo novo e o trabalho final calhar de ser junto com outras matérias”.

Acreditamos termos apresentado uma alternativa para métodos tradicionais de ensino-aprendizagem, que consideram o contexto midiático multimodal em que os educandos estão

inseridos, abrindo caminhos de maior interação entre educandos e educadores, que culminam em seu engajamento e aprendizado (KAPP, 2012). Com tais estratégias, mantêm-se os educandos em uma zona de “fluxo” (CSIKSZENTMIHALYI, 1990), enquanto se promove o desenvolvimento de processos cognitivos, por meio de estímulos ausentes em métodos de ensino tradicionais, acionando habilidades presentes no cotidiano do educando para desenvolver novas competências úteis ao seu desenvolvimento.

Assim, podemos considerar este projeto como uma possível forma de encarar o desafio de representar informação e conhecimento, nessa realidade sócio histórica e tecnológica, oportunizando aos educandos a experimentação com formas verbo-visuais (BRAIT, 2013) em diferentes formatos. Jogos permitem contato com realidades distintas, a ponderação de regras e sua negociação e a representação de causas e consequências dentro de sistemas de relações. Contudo, não se pode considerar que esse tipo de experimento se dê sem percalços, mas, a partir dos resultados encontrados, acreditamos que a integração de jogos e práticas lúdicas tem uma contribuição importante na formação de jovens no contexto contemporâneo, ao colocá-los em contato com as tecnologias em contextos significativos, promovendo leitura e produção crítica e colaborativa de conteúdos. Estes serão os futuros profissionais e educadores das próximas gerações, enfrentando, assim, novos desafios e tendo a responsabilidade de se manterem cada vez mais críticos e responsáveis, em conexão com as tecnologias digitais.

AGRADECIMENTOS

Ao laboratório LINC-Design (PUC-Rio), à Vice-Reitoria para Assuntos Acadêmicos (VRAC/PUC-Rio), ao grupo de pesquisa educ@mídias.com (UFF). O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

BÍRÓ, Gabor I.. *Didactics 2.0: a pedagogical analysis of gamification theory from a comparative perspective with a special view to the components of learning*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 141, p. 148–151, 2014.

BRAIT, B. *Olhar e ler: verbo-visualidade em perspectiva dialógica*. Bakhtiniana, São Paulo, v. 8, n. 2, Jul./Dez. 2013, p. 43-66.

CETIC.BR. *TIC Kids Online Brasil*, 2016. Disponível em: http://cetic.br/media/analises/tic_kids_online_brasil_2016_coletiva_de_imprensa.pdf. Acesso em: 03 out. 2017.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Flow: the psychology of optimal experience*. EUA: Harper Perennial Modern Classics edition, 1990.

DETERDING, Sebastian *et al.* *Gamification: Toward a definition*. Proceedings of Gamification Workshop, CHI 2011 Conference on Human Factors in Computing Systems. Vancouver, Canada: ACM, 2011.

FARBIARZ, Alexandre. *Universidade-aluno: uma ponte em construção*. Dissertação (Mestrado em Educação e Linguagem), Faculdade de Educação, São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001.

FARBIARZ, Alexandre; FARBIARZ, Jackeline Lima; NOJIMA, Vera Lúcia Moreira dos Santos. *Uma visão semiótica bakhtiniana relação universidade aluno em cursos de Design*. In: Anais do Design e Semiótica - 1º Encontro de semiótica aplicada ao design. Rio de Janeiro: Núcleo de Design PUC-Rio, 2003.

FARBIARZ, Alexandre; XAVIER, Guilherme de Almeida; FARBIARZ, Jackeline Lima. *Novas tecnologias no ensino de graduação em Comunicação*. ECCOM - Educação, Cultura e Comunicação, v. 10, p. 245 - 255, 2019. Disponível em: <http://fatea.br/seer3/index.php/ECCOM/article/view/966/964>.

GEE, J. P. *What video games have to teach us about learning and literacy*. Palgrave: Macmillan, 2007.

GIROUX, H. A. *Pedagogia crítica, Paulo Freire e a coragem para ser político*. Revista e-Curriculum, São Paulo, v. 14, n. 1, Jan./Mar. 2016. p. 296-306. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/27356>. Acesso em: 05 Jan. 2019.

HUNICKE, Robin; LEBLANC, Marc; ZUBEK, Robert. *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research*. In: Proceedings of the Challenges in Games AI Workshop, Nineteenth National Conference of Artificial Intelligence. 2004

IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD*. 2017. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?edicao=9131&t=destaques>. Acesso em: 15/11/2017.

KAPP, Karl. M. *The Gamification of Learning and Instruction: game-based methods and strategies for training and education*. New York: Pfeiffer, 2012.

KELLNER, Douglas. *A Cultura da Mídia – Estudos Culturais: identidade e política entre o moderno e o pós-moderno*. São Paulo: EDUSC, 2001.

- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Editora 34, 2001.
- LIPOVETSKY, G. *Os tempos hipermodernos*. São Paulo: Bacarolla, 2004.
- MOITA, F. *Game on: jogos eletrônicos na escola e na vida da geração @*. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.
- OXFORD ANALYTICA. *Gamification and the Future of Education*. World Government Summit, 2016.
- RAESSENS, J. *A Taste of Life as a Refugee: How Serious Games Frame Refugee Issues*. In: SKARTVEIT, H.-L.; GOODNOW, K. (Eds.). *Changes in Museum Practice: New Media, Refugees and Participation*. New York / Oxford: Berghahn Books, 2010. p. 94-105.
- RYAN, Richard M.; DECI, Edward L. *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*. *American Psychologist*, v. 55, n. 1, p. 68-78, jan. 2000.
- SIEMENS, G. *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, v. 2, p. 3-10, 2005. Disponível em: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm. Acesso em: 10 mar. 2016.
- SURENDELEG, Garamkhand *et al.* *The Role of Gamification in Education – A Literature Review*. *Contemporary Engineering Sciences*, v. 7, n. 29, p. 1609-1616, 2014.
- TORRES, Haroldo da Gama *et al.* *O que pensam os jovens de baixa renda sobre a escola*. São Paulo: CEBRAP - Centro Brasileiro de Análise e Planejamento/Fundação Victor Civita, 2013.
- UFF, Universidade Federal Fluminense. *Curso de Jornalismo - Projeto Pedagógico de Curso (PPC): Formulário nº 02 - Princípios Norteadores*. Niterói: Curso de Jornalismo, 2016.
- WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. *For the Win: how game thinking can revolutionize your business*. Pensilvânia, EUA: Wharton Digital Press, 2012.

-
- 1 Este artigo, com algumas alterações, foi apresentado anteriormente no XIII *International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design, Graphica 2019*.
 - 2 Professor do corpo permanente do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano da Universidade Federal Fluminense – UFF e do curso de Graduação em Jornalismo da mesma instituição. Doutor e Mestre em Design pela PUC-Rio, Mestre em Educação e Linguagem pela USP. Coordenador do grupo de pesquisa educ@mídias.com – Educação para as Mídias em Comunicação - da UFF, e do laboratório LINC-Design - Linguagem, Interação e Construção de Sentidos - da PUC-Rio. alexandre.farbiarz@gmail.com
 - 3 Professor de disciplinas de projeto, imagem e mídia digital interativa do Curso de Design da PUC-Rio. Doutor e Mestre em Design pela PUC-Rio. Pesquisador vinculado ao DeSSIn - Grupo de Estudos Design na Leitura de Sujeitos e Suportes em Interação, Supervisor do eixo temático Tecnologia e Ludicidade do LINC - Laboratório Linguagem, Interação e Construção de sentidos/Design e Supervisor do NINJA - Núcleo Interdisciplinar de Jogos Aplicados, do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio. guix@puc-rio.br
 - 4 Tecnologista e professora-pesquisadora do Núcleo de Tecnologias Educacionais em Saúde (CODEMATES/NUTED) da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV- Fiocruz). Doutoranda em Design na PUC-Rio, pesquisa a criação de jogos analógicos como estratégia colaborativa de ensino e aprendizagem. Mestre em Design e especialista em Design na Leitura também na PUC-Rio, onde integra o Grupo de Pesquisa Design na Leitura de Sujeitos e Suportes em Interação, vinculado ao laboratório LINC-Design - Linguagem, Interação e Construção de Sentidos. cymadi@gmail.com
 - 5 Professora e Pesquisadora do PPGDesign PUC-Rio. Doutora em Educação pela USP. Mestre em Letras pela PUC-Rio. Diretora do Departamento de Artes & Design da PUC-Rio. Coordenadora do Laboratório Linguagem, Interação e Construção de sentidos/Design DA PUC-Rio. Líder dos grupos de pesquisa Design na Leitura de Sujeitos e Suportes em Interação e Livros, materiais, recursos e novas tecnologias em contextos de ensino-aprendizagem. Coordena o congresso TEIAS. jackeline@puc-rio.br