

# O Game Design como metodologia de gamificação na Educação Superior:

projeto *Commercium et Cognitionis*

Alexandre Farbiarz

Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano  
Universidade Federal Fluminense - UFF  
Niterói, RJ, Brasil  
alexandre.farbiarz@gmail.com

Jackeline Lima Farbiarz

Programa de Pós-Graduação em Design  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro -  
PUC-Rio  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
jackeline@puc-rio.br

Guilherme de Almeida Xavier

Departamento de Artes e Design  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro -  
PUC-Rio  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
guilhermexavier@br.inter.net

Cynthia Macedo Dias

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio  
Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
cymadi@gmail.com

**Resumo** — Com o crescimento do uso das novas mídias, o cotidiano escolar tem sido tanto instigante quanto desafiador, ao buscar acomodar alunos engajados nas novas mídias em espaços que restringem sua autonomia. Este é um fenômeno complexo, cuja solução não é simples, resultando em conquistas e derrotas. Neste sentido, a Gamificação pode ser uma oportunidade de ensaiar novas formas de interação entre alunos, professores e conteúdos. O capítulo estuda o caso do projeto *Commercium et Cognitionis*, que alinha tecnologia e prática de forma lúdica, implementando ferramentas pedagógicas que valorizam o conteúdo didático e a interação, auxiliando e estimulando o aprendizado dos alunos de uma disciplina do curso de Jornalismo da UFF. 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 atividades semanais, com o desafio lúdico, na conquista de pontos no jogo, equilibrou a aquisição paulatina do conteúdo da disciplina e a dinâmica do jogo. A adoção de métodos pedagógicos ativos, que exploram competências e habilidades no jogo, possibilitou conjugar a avaliação sistêmica e processual na disciplina, bem como a avaliação na construção de conhecimentos. Na medida em que, para alcançar o objetivo lúdico, foi necessário ao aluno-jogador perseguir o objetivo didático, a avaliação da experiência indicou que a dedicação ao jogo influenciou positivamente a dedicação acadêmica, estimulando o acesso e o aprendizado significativo sobre os conteúdos, garantindo ao aluno-jogador autonomia e independência no processo educacional, características visadas na contemporaneidade.

**Palavras-chave:** gamificação; tecnologia; ensino semipresencial; estudo de caso; Linguagens Visuais e Gráficas

## I. INTRODUÇÃO

O percentual da população brasileira que acessa a internet praticamente dobrou nos últimos 10 anos, passando de 34,8% em 2008 para 69,9% em 2017 [1]. Com isso, cresceu também o uso de novas mídias e formas de interação interpessoal, o que coloca desafios e potenciais novos caminhos para o cotidiano escolar. Essa

aceleração do fluxo de informações [2] a partir da cultura de mídia [3] oferece informações de maneira prática e superficial. Ao mesmo tempo, nem sempre os Parâmetros e Diretrizes Curriculares Nacionais vêm acompanhados de orientações e possibilidades formativas adequadas para que os professores lidem com essas demandas. A legislação e concepções equivocadas a respeito do lugar dessas tecnologias promovem sua subutilização ou mesmo exclusão dos espaços escolares, como no exemplo, os celulares que podem apoiar variadas práticas de construção de sentidos multimodais [4].

Neste sentido, a gamificação precisa ser observada como parte de uma sociedade imersa na cultura digital, a cibercultura, alcunhada de “território recombinate” [5], que conjuga diversos territórios informacionais e socioculturais por meio de novas tecnologias da comunicação e que, conforme [6] “[...] expressa o surgimento de um novo universal, diferente das formas de cultura que vieram antes [...]”. Ou seja, nunca antes vivenciamos um espaço em que a comunicação, sem se limitar às fronteiras físicas, se expande para caminhos imagéticos, configurando então o espaço virtual – ciberespaço. Esse espaço é, então, viabilizado pelas novas tecnologias, pela web, pelos aparatos que conduzem as informações, enfim, por um conjunto de técnicas materiais e intelectuais.

Enquanto os alunos se engajam nesses meios, não apenas a escola, mas também a universidade precisa buscar novos formatos interativos para mobilizar sua atenção e, ao mesmo tempo, promover sua autonomia e olhar crítico na busca por conhecimentos. Os jogos, fazendo parte de um contexto curricular-cultural juvenil, associam o prazer ao conhecer e promovem o desenvolvimento de diferentes comportamentos, saberes, habilidades, competências, valores e atitudes, além de apontarem para a construção de novas sociabilidades e identidades [7]. Por isso, segundo a mesma pesquisadora, podem, para além de serem incluídos em contextos educacionais, os jogos eletrônicos podem inspirar educadores e instituições a se apropriarem de sua lógica para reformular seus currículos, constituindo contextos de participação mais adequados às gerações

atuais. Neste sentido, a gamificação pode constituir uma oportunidade de exercitar novas modalidades de interação entre alunos, professores e conteúdos. A seguir, apresentamos o projeto *Commercium et Cognitionis*, que associa tecnologia e prática de forma lúdica, implementando ferramentas pedagógicas que valorizam o conteúdo didático e a interação, auxiliando e estimulando o aprendizado dos alunos da disciplina Linguagens Visuais e Gráficas, do curso de Jornalismo da Universidade Federal Fluminense (UFF). Inicialmente, discutimos a gamificação enquanto estratégia, alguns de seus caminhos e desafios e depois apresentamos os objetivos da experiência desenvolvida, sua estrutura e seus resultados.

## II. GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

É possível dizer que a gamificação orienta o planejamento de interações com fins de se obter resultados otimizados, influenciando ações e atitudes dos interatores por meio de recursos típicos dos jogos, sem, no entanto, determinar condições de vitória e derrota absolutas. Embora experiências gamificadas tenham como elemento balizador o estabelecimento de métricas de conferência de resultados, estes não monitoram apenas o processo interativo dentro das dinâmicas de jogo aplicadas ("vitórias" ou "derrotas"), mas a aquisição e manutenção de competências, saberes e/ou habilidades, que podem ser tangentes ao sistema em si.

A famosa trinca de pontos, insígnias e placares (PBL - *points, badges and leaderboards*, no original) é uma das combinações mais utilizadas de elementos de jogos em situações outras que não apenas o entretenimento, para fins de engajamento e motivação [8]. Essa trinca remete inevitavelmente às notas e classificações de uma disciplina, prova ou concurso. Entretanto, percebe-se a diferença ao considerar, com Hunicke, LeBlanc & Zubek [9], que jogos, de modo estruturalista, são compostos por Mecânicas, Dinâmicas e Estéticas (MDE). Assim, embora a gamificação proponha mecânicas que estabelecem as regras de causa e consequência das interações dos alunos-jogadores, o interesse primário está nas dinâmicas produzidas e na estética da fantasia experimentada pelos participantes, que constitui contextos de sociabilidade e construção identitária [7].

É sabido que a gamificação envolve críticas e riscos, quando seu uso é idealizado, porém descontextualizado. Ian Bogost [10], promotor dos jogos enquanto manifestações culturais e expressivas, foi um dos primordiais detratores do termo, denunciando-o como um mero recurso caça-níquel do marketing. Além disso, um excesso de expectativas positivas no amplo uso mercadológico - conforme anunciado em suas origens de instalação junto ao empresariado global - não se fez exitosamente suficiente para a garantia de uma determinação de mudança paradigmática, o que colocou o termo e suas práticas na berlinda, ainda que isso não impedisse sua divulgação e proliferação de experiências, especialmente em setores que lidam com instrução e educação como na academia.

Zac Fitzwalter [11] considera uma trajetória da gamificação que vai de 1824 com o uso do jogo de guerra Kriegsspiel voltado para treinamento militar até a atualidade manifestada como um amadurecimento dos usos, municiados por geolocalização, realidade aumentada

e virtual. O pesquisador considera, assim, que a gamificação como fenômeno atravessou cinco etapas, nas quais o uso de jogos se mostra igualmente popular e atraente para engajamento e motivação:

- 1824-2004: com o uso de jogos simuladores estratégicos e na educação (*edutainment*), o surgimento de jogos sérios e de uma busca pela *divertologia (funology)* como diferencial em relação a realização dedicada em atividades diversas;
- 2005-2009: com a fundação do termo por conta das mudanças tecnológicas hipermediáticas fazendo uso de jogos em websites e aplicativos;
- 2010-2011: quando o termo é popularizado por especialistas em sua acepção de palavra-valise, no interesse da indústria e da academia em utilizá-lo e estudá-lo performaticamente;
- 2012-2015: quando o termo é desgastado pelos resultados divergentes de qualidade e expectativas comerciais, bem como na confusão acerca de suas apropriações técnico-científicas e das formas de projetar experiências enriquecedoras além de comportamentalistas;
- 2016-2019: quando do amadurecimento das práticas com foco em design e pesquisa considerando o ambiental como diferencial das relações sociais se estabelece, positivamente, para a sua manutenção por parte dos usuários.

Embora algumas críticas passem pela associação com o behaviorismo, elementos deste, como a valorização de reforços positivos, a divisão de tarefas em partes menores, o acompanhamento passo-a-passo e o feedback (retorno) imediato em relação à performance, inclusive na forma visual de placares de pontuação, podem auxiliar a aprendizagem de sujeitos das gerações conectadas às redes informáticas, considerando seu reduzido espaço de atenção frente a múltiplos estímulos [12]. Os processos de trabalho e feedback em grupo podem estimular a motivação intrínseca, a partir da socialização [13], aproximando a gamificação da proposta do conectivismo. Itinerários flexíveis, visando atender diferentes estilos de aprendizagem, aproxima-a de concepções relacionadas ao construtivismo [12].

O relatório realizado para a *World Government Summit pela Oxford Analytica* [14] e a revisão literária por Surendeg *et al.* [15], entre outras pesquisas, têm se dedicado a estudar as sutilezas da aplicação da gamificação em processos de ensino-aprendizagem. A partir da diversidade existente de mecânicas, dinâmicas e estéticas de jogo, múltiplas são as possibilidades de produção de efeitos pelo seu uso em contextos de ensino- aprendizagem. Nesse sentido, não buscamos aderir a generalizações - nem da eficácia nem da inutilidade -, mas apresentar uma experiência de aplicação de certos princípios, em um curso de graduação. A gamificação vem sendo uma estratégia bastante utilizada no campo educacional, no Brasil: dos artigos publicados no SBGAMES entre 2010 e 2017, foi o contexto mais frequente de sua aplicação [16]. Entretanto, nesses trabalhos acadêmicos, verificou-se experiências pontuais e, muitas vezes, sem menção a avaliação dos resultados obtidos. Neste artigo, apresentamos a última experiência das aplicadas em 4 semestres letivos, com resultados obtidos a partir de avaliação junto aos alunos-jogadores.

### III. GAMIFICAÇÃO DE TROCAS E CONHECIMENTOS NA DISCIPLINA LINGUAGENS VISUAIS E GRÁFICAS

O projeto *Commercium et Cognitionis* (CetC) foi aplicado na disciplina Linguagens Visuais e Gráficas, cujo programa busca instrumentalizar os alunos de 1º período com conceitos básicos nesse âmbito. A gamificação foi a estratégia escolhida para alinhar tecnologia e prática docente de forma lúdica, valorizando o conteúdo didático e ao mesmo tempo a interação, com o objetivo de auxiliar e estimular o aprendizado. A estrutura elaborada buscou trabalhar interativamente valores como curiosidade, investigação, cooperação, persistência e resiliência, em consonância com um sistema de regras e procedimentos voltados para o engajamento.

Tais valores são especialmente necessários por alunos em formação universitária, uma vez que a tradição é uma característica esperada para as aulas em tais contextos, o que muitas vezes condiciona o cursista a manter-se na passividade em relação a construção de conhecimento. Nesse sentido, o lúdico cumpre especial função, por envolver os discentes em espaços-problema nos quais as táticas de negociação com o contexto devem se sobrepor às estratégias monolíticas de agenciamento frente aos rigores acadêmicos das respectivas áreas.

Especificamente, a experiência teve como objetivos desenvolver competências e habilidades de:

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;
5. diversidade de formas de expressão.

A mecânica básica de interação consistiu do acesso a conteúdos por meio de cartas, associado a um sistema de regras que pontuava a participação dos alunos-jogadores. Estes receberam, ao longo de todo o semestre, duas cartas por semana, de um tema - dentre os nove do programa - com *QR Codes* impressos, que serviam de atalhos para acesso aos conteúdos hospedados no website da disciplina. Todas as imagens e vídeos disponibilizados são de livre uso

Realizado e mantido em uma plataforma *Wordpress* dedicada, o website conta com seus conteúdos didáticos divididos em páginas nomeadas e catalogadas por códigos alfanuméricos de sete algarismo, contendo de pequenos textos a artigos completos e referenciados, *links* e vídeos.



Figura 1. Conteúdo acessado no website a partir do código presente na carta por meio de *QR Code*.

Para controle do conteúdo e das respectivas páginas, foram criadas planilhas eletrônicas compartilhadas online pelo serviço *Google G Suite* contemplando um indicativo do número do conteúdo em relação ao tópico; o código da página para criação e acesso no *Wordpress*; o conteúdo respectivo correspondente (em texto ou instrução de acesso a documento externo mais complexo, conforme a modalidade); a fonte referencial relacionada ao conteúdo em questão, no caso de notícia ou trecho informativo; o link de acesso direto no website; a informação se o conteúdo já se encontrava online no site; qual o código de geração do *QR Code* em API específica para facilitar a criação dos códigos individuais para as cartas (em <http://qrcode.com>) por geração de arquivos JPG; a condição de status da informação em questão (se concluída ou em edição; e comentários como glosa aos editores. Além disso cores eram usadas nas células para evidenciar conteúdo ausente (vermelho), em edição (laranja) ou concluído (verde).

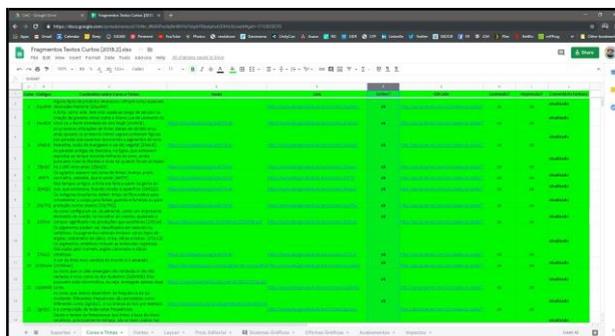


Figura 2. Sistema de controle de produção e monitoramento do Conteúdo por meio de planilhas eletrônicas compartilhadas.

Os conteúdos acessados pelos alunos-jogadores consistiam de:

1. textos curtos;
2. textos médios com imagens;
3. vídeos breves, objetivando manter a atenção e a curiosidade do aluno-jogador, sem prejuízo à qualidade informacional.

O acesso individual aos conteúdos tentou estimular a responsabilidade e autonomia na busca dos conhecimentos e atender a diferentes estilos e ritmos de aprendizagem.



Figura 3. Frente carta do tema “Papel” e verso com *QR Code* e naipes de dodecaedro.

Outra dinâmica do jogo estabelecia que, ao receberem as cartas, os alunos-jogadores seriam informados da

“Missão” que deveriam cumprir para a semana seguinte. Para cada tema houve Missões diferentes, mas os alunos-jogadores deveriam sempre formar pequenos grupos e apresentar o resultado de uma breve pesquisa, fosse como uma apresentação oral, um vídeo ou um produto, a partir dos conteúdos disponíveis até então, em atendimento aos objetivos de colaboração e diversidade de formas de expressão.

Pedagogicamente, pretendia-se que a articulação entre alunos-jogadores e diferentes conteúdos, com um objetivo comum, trouxesse sentido aos conteúdos e estimulasse a pesquisa e a construção de novos conhecimentos para além do jogo, em consonância com os objetivos de autonomia, responsabilidade e flexibilidade.

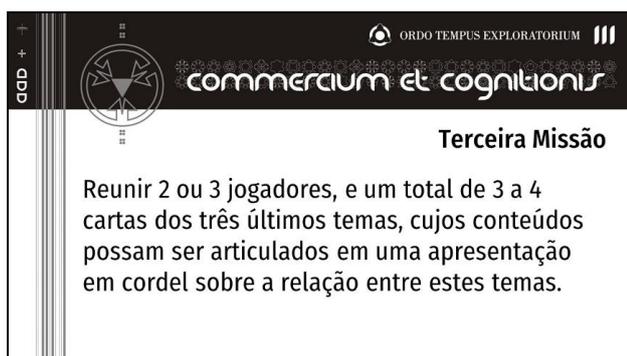


Figura 4. Terceira “Missão” do jogo.

As Missões representaram a resolução de um “desafio” que podemos, à luz da ludologia, definir como um convite à solução, pela competência e habilidade do interator, de um problema que lhe é imposto pelo sistema em participação. Na medida em que, para realizar as Missões, os alunos-jogadores do grupo necessitam estar de posse das cartas que foram usadas como base para a apresentação, há o estímulo ao trabalho colaborativo e à pesquisa pois os alunos-jogadores têm de negociar as cartas entre si até conseguirem um conjunto de conteúdos que se articulem na resposta à Missão, valorizando também o objetivo pedagógico de construção do percurso do conhecimento. Esta liberdade de articulação, fortaleceu o “fluxo” [17] do jogo, ao equilibrar o nível de dificuldade da atividade com o interesse dos alunos-jogadores.



Figura 5. Apresentação do conteúdo da missão em formato de cordel.

Em apoio às dinâmicas em vigor, semanalmente o professor aprofundou os conteúdos sobre o tema em pauta, seja em uma aula apoiada por recursos audiovisuais ou materiais, seja por meio de uma oficina prática. Estas

atividades semanais buscaram complementar eventuais lacunas nas informações coletadas pelos alunos-jogadores, assim como exercitar o debate e a transposição do conhecimento do âmbito teórico para o prático, por meio das oficinas.



Figura 6. Oficina de isogravura.

Outra dinâmica envolveu a divisão das cartas de conteúdos em cinco naipes. Cada naipe estava associado a um tipo de conteúdo e possuía um valor entre 1 e 5, desconhecido inicialmente pelos alunos-jogadores. Optamos por definir as quantidades de cada tipo de conteúdos em função de suas categorias e valores, disponibilizando uma quantidade maior de textos simples, com uma ou duas frases, e, na outra ponta, poucos vídeos de conteúdo mais elaborado.

Para descobrir os valores, cada aluno-jogador também recebia no início do jogo uma carta de “Norma”, dentre 15 existentes, que regiam estes valores e estabeleciam bonificações e punições conforme os arranjos de naipes na “mão” de cada aluno-jogador, quando da revelação das normas e contagem final de pontos, próximo ao final do semestre. Na busca por aumentar o valor de sua “mão” e auxiliados pelo conhecimento da parte das normas que conseguissem acessar, os alunos-jogadores foram estimulados a realizar trocas de cartas, tanto em sala, durante as aulas, quanto fora dela. Buscamos, assim, estimular a interlocução e a troca de conhecimentos entre eles, com a conseqüente ampliação do escopo de conteúdos disponibilizados para cada um, provocada pela dinâmica lúdica.



Figura 7. Comércio de Cartas em sala de aula.

A fim de favorecer a busca e a troca de cartas, houve a dinâmica de registro de cada carta adquirida ou permutada em um “Diário de Bordo” online. O registro incluía o tema, o título do conteúdo, o naipe e um código especial inserido em cada um dos conteúdos acessados pelos alunos-jogadores no *blog*. Cada registro foi premiado com uma

pequena pontuação, convertida em parte da nota da disciplina.

Em relação ao curso, as regras e procedimentos tinham 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 elencados para estudo. Esse efeito de erguer-se sobre os aprendizados anteriores é típico dos jogos e pode ser percebido pelo termo *scaffolding* [18]: tal qual um prédio depende que seus andaimes sejam erguidos previamente para se concluir a cumeeira, jogos consideram que seus jogadores se capacitam por desafios anteriores para enfrentar e ultrapassar obstáculos posteriores. Gradação é uma palavra importante aqui: ao tratar dos conteúdos de forma progressiva, a partir das apresentações de leituras e de Missões, o professor pôde acompanhar e mediar o trabalho individual e em grupos e aprofundar os conteúdos acessados pelos alunos- jogadores, coerente com as características encontradas na aprendizagem promovida por bons jogos, conforme apontado por Gee [19]. A apresentação das regras de forma gradual também se mostrou produtiva para sua compreensão, trabalhando como um tipo de “tutorial” que demonstrava o que era necessário saber e atentar-se a cada etapa, como nos jogos.

Como ápice da construção de conhecimento, os alunos-jogadores produziram um trabalho final em equipes, sustentado pelos conteúdos das cartas, das Missões e das aulas, bem como por conteúdos externos à disciplina. O trabalho envolveu a produção de publicações jornalísticas em formato impresso ou digital, haja vista a área de conhecimento onde se insere a graduação. As equipes de alunos-jogadores se articularam elaborando linhas editoriais e matérias com foco direto ou indireto nos temas discutidos. Neste sentido, as Missões propostas durante o jogo também objetivaram desenvolver paulatinamente as competências e habilidades necessárias, preparando os alunos-jogadores para a realização desta tarefa mais complexa.

- 3. a pontuação da mão de cartas;
- 4. a apresentação do trabalho final.

A avaliação, dessa forma, consistiu de um acompanhamento sistêmico e processual do desenvolvimento dos alunos-jogadores no processo de ensino-aprendizagem. A dinâmica da divulgação periódica do ranking de pontos dos alunos-jogadores foi usada como estratégia de motivação e engajamento, além de controle deles mesmos sobre seu desenvolvimento no jogo e na disciplina.

#### IV. CONSIDERAÇÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA

Ao final de cada um dos quatro semestres do projeto foi aplicado um formulário de pesquisa online, hospedado no *Google Drive*, tendo sido respondido por 42 dos alunos-jogadores. Este foi composto de cinco questões abertas e 15 fechadas sobre diferentes aspectos da experiência realizada.

Sobre as Missões semanais, em média, 80% dos respondentes 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 eles.

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.

Porque, no fim das contas, um precisava do outro para seguir jogando. Ao prejudicar meu colega, estaria me prejudicando também.

Essas respostas indicam, ainda, que o formato interativo proposto foi bem-sucedido como forma de valorização da colaboração acima da competição entre os alunos-jogadores. A partir dessas e de outras falas, detectamos que a construção de identidades e sociabilidades esteve presente, especialmente na realização das missões semanais em grupo [7].

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. O resultado positivo fica mais evidente quando comparado às respostas de 66,7% dos respondentes, de que a gamificação teria contribuído para sua melhor compreensão dos conteúdos, participação na disciplina e no desenvolvimento de sua autonomia.

Dos respondentes, 83,33% 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.

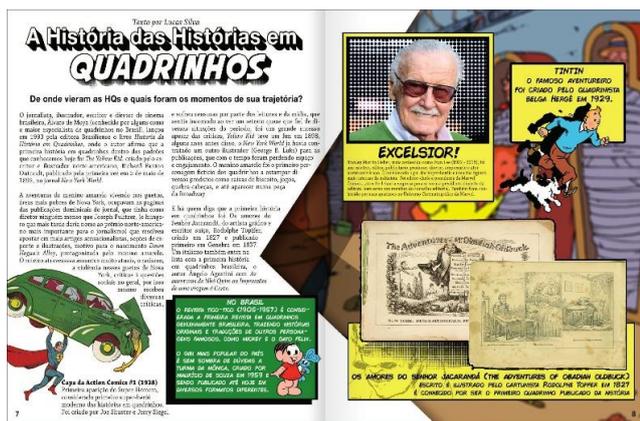


Figura 8. Trabalho final revista “Nona Arte”.

Tendo como premissa os processos da gamificação, todas as atividades foram objeto de premiação por pontos, conforme sua importância em relação aos objetivos da disciplina. As notas finais dos alunos-jogadores foram compostas, assim, pelos seguintes elementos:

- 1. a pontuação pelo registro de cartas no Diário de Bordo;
- 2. as apresentações semanais das Missões;

Sobre a questão da fixação dos conteúdos, como ressaltaram os respondentes na avaliação, um dado importante foi o resultado dos trabalhos apresentados ao final de cada semestre. É importante lembrar que os alunos que participam desse projeto são do primeiro período do curso de Jornalismo, que tem uma ênfase maior em Jornalismo impresso, audiovisual, hipertextual e mesmo radiofônico, e que boa parte dos alunos, se não a maioria, não tem como perspectiva a formação em Comunicação Visual. O Departamento de Comunicação Social oferece outro curso voltado mais para essa vocação: o de Publicidade e Propaganda. Assim, impressiona que os trabalhos finais de alunos de primeiro período desse curso apresentem na competência visual resultados de boa qualidade. Destaca-se que os alunos alcançaram e desenvolveram conteúdos tratados na disciplina de forma bastante elaborada, abordando assuntos correlatos, como por exemplo o uso de cores na moda ou mesmo em camisas de seleções; o uso de fontes e cores em diversos contextos, como por exemplo em cartazes de filmes, dentre outros.

Assim, o que podemos considerar, face às mudanças constantes de prerrogativas motivacionais, é que a gamificação não funciona como uma solução alquímica para todos os males da desatenção dos alunos. Se usada de modo adequado, pode surtir efeitos positivos, aprimorando condições de acompanhamento e planejamento das estratégias didáticas, assim como os alunos o fazem enquanto jogam. A leveza do olhar sobre um problema faz a carga cognitiva enfrentada senão igualmente mais leve, ao menos mais interessante. Considerando a ludofilia do ser humano, pensar em jogos como modelos inspiradores para providenciar motivações e condutas traz à construção de conhecimento um amplo e novo sentido, o da exploração curiosa.

A adoção de métodos pedagógicos ativos, que exploram competências e habilidades no jogo, possibilitou conjugar a avaliação sistêmica e processual na disciplina, bem como a avaliação na construção de conhecimentos. 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 aluno-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 aluno-jogador autonomia e independência no processo educacional.

Pelo retorno obtido junto aos alunos, 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 a fala abaixo:

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.

Ainda assim, acreditamos ter apresentado uma alternativa para métodos tradicionais de ensino-aprendizagem, que consideram o contexto midiático multimodal em que os alunos estão inseridos, abrindo caminhos de maior interação entre alunos e professores, que culminam em seu engajamento e aprendizado [20].

Com tais estratégias, mantêm-se os alunos em uma zona de fluxo [21], enquanto promove-se o desenvolvimento de processos cognitivos, por meio de estímulos ausentes em métodos de ensino tradicionais, acionando habilidades presentes no cotidiano do aluno para desenvolver novas competências, úteis ao seu desenvolvimento.

O projeto, portanto, demonstrou valorizar a singularidade dos sujeitos em seus processos formativos, ao configurar e desenvolver processos e sistemas de informação e comunicação que antecipem suas formas de aprender, participando da inserção autônoma e ativa dos alunos-jogadores nos contextos acadêmico, profissional e social.

Neste sentido, é importante também destacar nosso papel enquanto pesquisadores com foco em uma participação responsável junto aos desafios e às complexas demandas contemporâneas, circunscrevendo-nos como agentes e como sujeitos tanto de nosso próprio desenvolvimento quanto do desenvolvimento de nossos projetos junto à sociedade. Tanto no LINC – Laboratório Linguagem, Interação & Construção de sentidos, da PUC-Rio, quanto no grupo de pesquisa educ@mídias.com – Educação para as Mídias em Comunicação, da UFF, temos como preocupação o desenvolvimento de pesquisas e projetos que tenham em vista o fomento da sensibilidade dos sujeitos para a antecipação de necessidades, demandas e oportunidades humanas com vistas ao bem comum, priorizando nossa participação em Projetos Políticos Pedagógicos inscritos no campo da Educação.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos à contribuição dos pesquisadores do LINC – Laboratório Linguagem, Interação & Construção de sentidos, da PUC-Rio e do grupo de pesquisa educ@mídias.com – Educação para as Mídias em Comunicação, da UFF, no desenvolvimento deste projeto, em especial à Jackeline Lima Farbiarz, Leandro Marlon Barbosa Assis, Debora Ribeiro Gonçalves e Luciana Perpétuo de Oliveira, e aos bolsistas de graduação do grupo ao longo destes últimos anos.

#### REFERÊNCIAS

- [1] IBGE. Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2017. 2018. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101631>. Acesso em: 14 jul. 2019.
- [2] G. Lipovetsky. Os tempos hipermodernos. São Paulo: Editora Bacarolla, 2004.
- [3] D. Kellner. A Cultura da Mídia – Estudos Culturais: identidade e política entre o moderno e o pós-moderno. São Paulo: EDUSC, 2001.
- [4] L. P. de Oliveira e J. L. Farbiarz. Co-mover, como ver, comover com celulares: mobilizando os sentidos na produção criativa de leituras e escritas multimodais em processos formativos.

- Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2019.
- [5] A. Lemos. Cibercultura como território recombinate. In: E. Trivinho; E. Cazeloto (eds.). *A cibercultura e seu espelho: campo de conhecimento emergente e nova vivência humana na era da imersão interativa*. São Paulo, Instituto Itaú Cultural, p. 38-46. Disponível em: [http://abciber.org/publicacoes/livro1/a\\_cibercultura\\_e\\_seu\\_espelho.pdf](http://abciber.org/publicacoes/livro1/a_cibercultura_e_seu_espelho.pdf). Acessado em: 15/07/2019.
- [6] P. Lévy. *Cibercultura*. São Paulo, SP: Editora 34, 2005.
- [7] F. Moita. *Game on: jogos eletrônicos na escola e na vida da geração @*. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.
- [8] S. Deterding et al. Gamification: Toward a definition. *Proceedings of Gamification Workshop, CHI 2011 Conference on Human Factors in Computing Systems*. Vancouver, Canada: ACM, 2011.
- [9] R. Hunicke; M. LeBlanc; R. Zubeck. 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
- [10] I. Bogost. Gamification is Bullshit. 08 ago. 2011. Disponível em [http://bogost.com/writing/blog/gamification\\_is\\_bullshit/](http://bogost.com/writing/blog/gamification_is_bullshit/). Acesso em: 27 jun. 2018.
- [11] Z. Fitzwalter. Gamification History. Disponível em <https://zacfitzwalter.com/gamification/history>. Acesso em 15 jul. 2019.
- [12] G. Bíró. 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, 2014, p. 148–151.
- [13] R. Ryan; E. Deci. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, v. 55, n. 1, 2000, p. 68-78.
- [14] Oxford Analytica. *Gamification and the Future of Education*. World Government Summit, 2016.
- [15] G. Surendeleg et al. The Role of Gamification in Education – A Literature Review. *Contemporary Engineering Sciences*, v. 7, n. 29, p. 1609-1616, 2014.
- [16] M. S. Vasconcellos, F. G. de Carvalho, C. M. Dias e D. Ribeiro. Gamificação: uma investigação sobre o conceito no contexto do SBGames. In *Proceedings of SBGames 2018, Foz do Iguaçu, 2018*, pp. 813-822.
- [17] M. Csikszentmihalyi. *Flow: the psychology of optimal experience*. EUA: Harper Perennial Modern Classics edition, 1990.
- [18] K. Werbach; D. Hunter. *For the Win: how game thinking can revolutionize your business*. Pensilvânia, EUA: Wharton Digital Press, 2012.
- [19] J. P. Gee. *What video games have to teach us about learning and literacy*. 2 o ed. New York: Palgrave Macmillan, 2014.
- [20] K. Kapp. *The Gamification of Learning and Instruction: game-based methods and strategies for training and education*. New York: Pfeiffer, 2012.
- [21] G. Zichermann; C. Cunningham. *Gamification by design*. Sebaspotol, Canadá: Ed. O'Reilly Media, 2011.