



GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES ¹

Daiane Aparecida Costa Carvalho²

Resumo

O estudo proposto teve o intuito de compreender quais as percepções e possibilidades emergem de uma experiência gamificada na formação inicial de professores em uma Unidade Curricular eletiva, intitulada “Tecnologia, Cultura e Educação”, ofertada no curso de Pedagogia na Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) durante o segundo semestre do ano de 2019. Os aportes teóricos utilizados para o desenvolvimento dessa pesquisa são estudos relativos à cibercultura e gamificação, bem como a educação mediada pelo uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). A proposição da Unidade Curricular caracteriza uma Pesquisa-Ação pela qual objetivou-se compreender as percepções dos sujeitos envolvidos quanto a gamificação, bem como suas possibilidades enquanto estratégia pedagógica para a formação inicial de professores.

Palavras-chave: Gamificação; Cibercultura; Formação inicial de professores.

Introdução

Esta pesquisa teve por objetivo investigar percepções e possibilidades emergentes de uma experiência gamificada na formação inicial de professores. O contexto de estudo envolveu a proposição de uma Unidade Curricular (UC), denominada “Tecnologia, Cultura e Educação”, ofertada na Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) para o curso de Pedagogia e aberta a outros professores em formação conforme disponibilidade de vagas.

Em um entendimento inicial, indicamos que a gamificação consiste na utilização de elementos típicos de *games* (desafios, colaboração, solução de problemas, *feedback* contínuo etc.) em contextos diferentes dos *games*. Entretanto, a gamificação não implica, necessariamente, em transformar uma determinada prática em um jogo, mas de utilizar da

1 Artigo apresentado ao Eixo Temático 1: Educação e Comunicação na Cibercultura, do II Encontro Regional Norte-Nordeste da ABCiber.

2 Discente na Universidade Federal de São João del-Rei. Mestranda em Educação (UFSJ) e participante no Grupo de Estudos e Pesquisa em Cibercultura, Mídia e Educação – LINK@ (UFSJ). E-mail: daiane.pedagogiaufs@gmail.com.



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

mecânica, da estética e do pensamento presentes em jogos (eletrônicos ou não) para promoção de engajamento, participação e aprendizado em uma determinada prática.

No contexto contemporâneo, é nítido que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) “[...] interferem no nosso modo de pensar, agir, de nos relacionarmos socialmente e adquirirmos conhecimentos [...]” (KENSKI, 2003, p. 23), criando um novo modelo de sociedade e de cultura, dita cibercultura (LÉVY, 1999). Nesse sentido, entendemos ser relevante a apropriação por parte dos (futuros) professores, dos novos espaços e tempos educacionais que surgem em relação ao uso das TDIC, bem como de estratégias pedagógicas que possibilitem um maior engajamento e participação dos alunos.

Acreditamos que o trabalho com novos materiais, métodos e linguagens, sobretudo envolvendo o uso das TDIC, demanda do professor uma nova abordagem na (re)construção da sua prática de ensino, bem como novos saberes e habilidades (LIMA, 2015). Essa perspectiva se contrapõe às práticas tradicionais que têm por base a concepção da educação bancária (FREIRE, 1987) a qual “não contempla a participação do aluno na construção do conhecimento e da própria comunicação” (SILVA, 2001, p. 10). E é nesse contexto que a gamificação tem se desenvolvido, derivando diretamente da “popularidade dos games e de suas capacidades intrínsecas de motivar a ação, resolver problemas e potencializar aprendizagens nas mais diversas áreas do conhecimento [...]”. (FARDO, 2013, p. 2)

Nesse sentido, ao refletir sobre a lógica dos jogos e sua capacidade de fascinação, “encontramos o jogo na cultura, como um elemento dado existente antes da própria cultura, acompanhando-a e marcando-a desde as mais distantes origens até a fase de civilização em que agora nos encontramos” (HUIZINGA, 2008, p. 6), ou seja, como um fenômeno cultural, cuja essência reside na diversão, sendo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total.

Partindo dessa compreensão dos jogos e da presença cada vez mais marcante das TDIC em nossas atividades cotidianas mais comuns, com destaque aqui para os jogos digitais, que podem ser acessados nos *smartphones*, computadores, *tablets*, consoles entre outros, entendemos que a gamificação, enquanto metodologia, pode vir a contribuir para uma aprendizagem mais significativa, tendo em vista a proposição de engajamento dos participantes. No entanto, é importante destacar, a necessidade de um planejamento sistemático para adoção de tal prática, com a devida contextualização, de acordo com os



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

objetivos de aprendizagem e os sujeitos envolvidos, não devendo ser tomada como um simples método de estímulo à mudança de comportamento (FARDO, 2013), conforme nos alerta Alves (2014):

[...] motivar os sujeitos para participarem de diferentes ações, sejam relacionadas com o consumo ou práticas sociais relevantes e premiá-los por isso é um ponto, mas criar modelos de condicionamento em que as pessoas participem apenas por que são premiadas é resgatar uma perspectiva da psicologia comportamentalista bastante questionável nos dias atuais. (ALVES, 2014, p. 104)

Ou seja, ao propor uma experiência gamificada é importante que a mesma não esteja sendo utilizada apenas para o atendimento de uma demanda por inovação, modismos e novas metodologias no ambiente escolar. Conforme destacado pela autora, o processo de gamificar “não é simples e nem fácil, exige um espaço para debate e discussão à luz dos referenciais teóricos a fim de estabelecer interlocução com as novas demandas contemporâneas sem resgatar velhas mazelas” (ALVES, 2014, p. 106). Sendo assim, entendemos ser indispensável à proposição de processos abertos de aprendizagem que estimulem o interesse e engajamento do aluno para além da simples recompensa.

O conceito de gamificação (original do inglês *gamification*), conforme conhecemos hoje, foi utilizado pela primeira vez no ano de 2003, pelo inglês Nick Pelling, que atuava como programador de computadores e teve por objetivo promover o *gamification* de produtos de consumo. No entanto, somente no ano de 2011 o conceito começa a se destacar no sentido de agregar valor a categorias de negócios e aprendizagens diversas. (ALVES, 2015)

Quanto à definição do termo, apesar de haver um consenso entre alguns teóricos – Apostol; Zaharescu; Alexe, 2010; Kim, 2011; Kapp, 2012; Deterding et al., 2011 – conforme referenciado por Paz et al (2015), para Karl Kapp, o mais difícil é a identificação de quais são efetivamente os elementos presentes nos jogos que caracterizam a gamificação, que para o autor, pode ser definida como uma aplicação da mecânica, estética e conceito dos jogos, com o objetivo de proporcionar o engajamento entre as pessoas, motivar ações, encorajar a aprendizagem e promover a resolução de problemas. (KAPP, 2012 apud PIMENTEL, 2018, p. 77)



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

Assim, conforme já mencionado, gamificar uma atividade (ou uma Unidade Curricular, conforme nossa pesquisa) não significa criar um jogo pedagógico ou jogar para ensinar, mas sim a utilização de elementos presentes nos jogos (eletrônicos ou não), em atividades que, na sua origem, não são jogos (MARTINS; GIRAFFA, 2018). Partindo dessa premissa, objetivou-se estimular a participação ativa dos sujeitos na dinâmica do processo de ensino, minimizando uma postura passiva e apenas receptiva, emergindo um possível engajamento e ganho de aprendizado.

Nesse sentido, nossa intenção foi dispor de elementos típicos de jogos digitais para composição de uma estratégia de ensino que favorecesse o aprendizado e a atuação do futuro professor, adotando, na nossa pesquisa, o modelo proposto por Martins e Giraffa (2015), que utilizou como base o RPG digital *Massively Multiplayer Online Role-Playing Game* (MMORPG – uma modalidade que permite a participação simultânea de diversos jogadores). Para as autoras, os elementos dos jogos digitais que são significativos no contexto educacional são aqueles desenvolvidos em atividades gamificadas que possam vir a aprimorar competências relevantes aos estudantes, entre elas, a colaboração, cooperação e reflexão (pensamento crítico), motivo pelo qual foi utilizado a estrutura do MMORPG.

Registramos que não ignoramos outras proposições relativas aos elementos e as mecânicas dos jogos que caracterizam a gamificação, como por exemplo, Burke (2015), Apostol, Zaharescu e Alexe (2013), Stott e Neustaedter (2013), Juul (2003), Thiagarajan (1999), Wilson e outros (2008), Pimentel (2018). Nossa opção pela abordagem de Martins e Giraffa (2015) se dá em virtude de também entendermos, em sintonia com as autoras e a Prensky (2012), que os MMORPG podem auxiliar na promoção de atividades e comportamentos colaborativos e cooperativos entre os estudantes. Nesse sentido, reconhecemos que esse tipo de jogo digital envolve desafios de busca, além de colocar o jogador a desempenhar o papel de um personagem, estimulando não apenas a imaginação e criação de situações, mas a integração a um grupo e a elaboração de estratégias (POOL; GIRAFFA, 2015). Além disso, partimos da premissa que essa estratégia poderia vir a contribuir para o processo de motivação e engajamento ao utilizar-se o acúmulo de XP (*Experience Points*), que no geral representam a aprendizagem do personagem a partir das suas experiências e competências desenvolvidas ao longo do jogo.



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

Com isso, acreditamos que seja necessária a introdução desses elementos na formação docente, tendo em vista a atuação na cibercultura, conforme as diretrizes de Brasil (2006). Assumimos ainda que nossa investigação propiciou uma possibilidade de reflexão\((re)visão\ação sobre o uso das\com as tecnologias digitais, ciberespaço e outras dinâmicas que aproximam a escola e suas práticas do contexto sociocultural contemporâneo.

Ainda considerando os elementos de uma proposta gamificada, entendemos que essa perspectiva não consiste da adoção de um sistema de pontuação, classificação e de conquistas, mas sobretudo,

[...] é somar criativamente às potencialidades tecnológicas de convergência midiática em um desenho de mundo imersivo, permitindo que ele (aluno) se apodere dos instrumentos e capacidades para alcançar objetivos que lhe são, de fato, caros. Assim, o foco não está exatamente no desempenho acadêmico, mas no empoderamento da responsabilidade de superar obstáculos. (MONTANARO, 2018, p. 3)

Dessa forma, nosso objetivo ao propor a gamificação na formação inicial de professores, foi o de despertar a reflexão do futuro professor para as questões que envolvem sua atuação na cibercultura, estimulando um processo de engajamento para a construção de estratégias de ensino que considerem o uso significativo de tecnologias digitais, sendo importante ressaltar a não obrigatoriedade no uso das TDIC para o desenvolvimento de práticas gamificadas. Espera-se com essa abordagem, que os professores em formação possam assumir uma postura crítica frente às possibilidades dessas tecnologias, sendo capazes de situar seu campo de ação no contexto da educação na cultura contemporânea.

Advogamos, em concordância a Massarolo e Mesquita (2013), que a lógica presente nos jogos, quando incorporada à educação, pode potencializar o desempenho dos alunos e tornar a dinâmica do aprendizado mais envolvente. No entanto, conforme apresentado por Lee e Hammer (2012), devemos avaliar se os projetos gamificados estão contribuindo para o alcance dos objetivos esperados, tendo o cuidado de adequá-los às condições locais. Ou seja, estamos cientes de que a simples adoção de uma nova estratégia ou metodologia (com ou sem o uso de tecnologias digitais) não é garantia de um real aprendizado e engajamento do aluno, tornando-se indispensável dimensionar pedagogicamente a estratégia de ensino, a fim de se discutir e refletir acerca de suas implicações e possibilidades para as práticas de ensino.



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

Mediante essas colocações iniciais, propusemos a condução dessa pesquisa de investigação com a seguinte questão-problema: *Quais as percepções e possibilidades emergem de uma experiência gamificada na formação inicial de professores?* Essa questão envolveu tanto as nossas observações/considerações/sentidos atribuídos à experiência vivenciada na Unidade Curricular proposta nesta investigação, como as dos futuros professores em formação.

Para uma melhor contextualização de nossa questão de pesquisa, entendemos como um dos pressupostos para a análise da formação de professores no contexto da cibercultura a legislação vigente, assumindo como base legal os seguintes documentos:

- A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9394/96), doravante tratada por Brasil (1996);
- O parecer do CNE/CP nº 5/2005, publicado em 11 de abril de 2006, e retificado pelo parecer nº 3/2006, datado de 15 de maio de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia, por meio da Resolução CNE/CP nº 1, da mesma data – doravante tratado por Brasil (2006).

Partindo das indicações legais contidas nos documentos, entendemos que a formação docente deve estar alinhada à prática social, reconfigurando-se em sintonia à cibercultura, fortemente marcada pela presença e apropriação social das TDIC e dos jogos eletrônicos (LIMA, 2015). E certamente, para que isso seja possível, tornam-se necessárias ações práticas que propiciem ao professor em formação um ambiente estimulante, incitando-o ao desenvolvimento de competências relacionadas ao uso das TDIC no ambiente educacional (CARVALHO; LIMA, 2018), surgindo a gamificação como uma possibilidade da utilização da mecânica, estética e pensamento presentes nesses jogos, em um ambiente que originalmente não é jogo.

Percurso Metodológico

Metodologicamente, buscamos uma compreensão para nossa questão-problema a partir da proposição de uma Unidade Curricular eletiva, ofertada no curso de Pedagogia durante o segundo semestre de 2019, na UFSJ e que foi planejada em uma estrutura gamificada, conforme modelo proposto por Martins e Giraffa (2015).



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

O projeto de pesquisa aqui apresentado seguiu uma abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994), consolidando um tipo de Pesquisa-Ação (THIOLENT, 2008). Em Souza e Kerbauy (2017), ao referenciarem Esteban (2010), temos que a pesquisa qualitativa pode ser entendida como uma atividade que busca a compreensão em profundidade de fenômenos educativos e sociais, o que justifica nossa escolha pela realização de uma Pesquisa-Ação. Essa perspectiva metodológica é caracterizada como um tipo de pesquisa social em estreita associação com uma ação, em que os pesquisadores e os participantes estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. Nesse sentido, tal procedimento transcende a descrição, o diagnóstico ou a compreensão da prática, intervindo na transformação dessa. Além disso, não há um modelo de procedimentos consolidado para a execução de uma Pesquisa-Ação, sendo comum a utilização dos ciclos de ação, que envolvem basicamente o planejamento, ação e reflexão, em um movimento cíclico. (THIOLENT, 2008)

Assim, ao propor a gamificação da Unidade Curricular “Tecnologia, Cultura e Educação”, tivemos por objetivo subsidiar a realização da Pesquisa-Ação, propiciando experiências empíricas, que foram analisadas no decorrer da sua realização, a partir da proposição de pequenos relatos ao final das aulas, e em momentos posteriores, com base nas notas de campo, que conforme Bogdan e Biklen (1994, p. 150), pode ser definido como “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e reflectindo [sic] sobre os dados de um estudo qualitativo”.

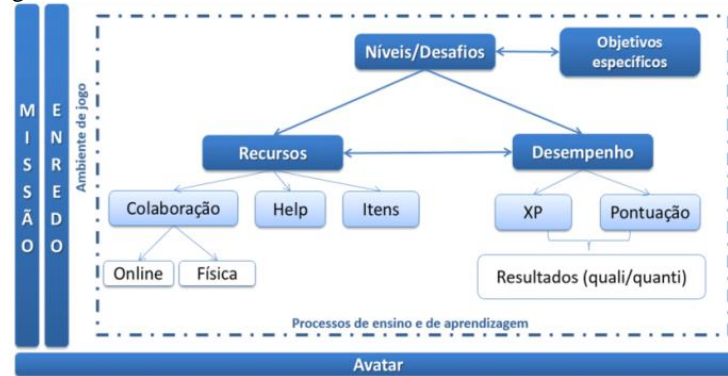
Além da aplicação de um questionário, com o intuito de traçar o perfil dos participantes quanto ao uso das TDIC, e dos relatos e notas de campo, utilizamos para a coleta de dados, postagens realizadas no portal didático institucional da UFSJ, que foi aberto com a finalidade de proporcionar um espaço em que os (futuros) professores pudessem registrar e compartilhar suas percepções acerca das experiências vivenciadas, além de questionamentos, indagações, materiais para leitura e entrega dos desafios propostos. De modo complementar, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com cinco participantes (de um total de doze alunos inscritos e frequentes). Para tratamento desses dados, realizaremos a Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977; FRANCO, 2003) tendo em vista que o método viabiliza “[...] produzir inferências acerca de dados verbais e ou simbólicos [...] obtidos a partir de perguntas e observações de interesse de um determinado pesquisador”. (FRANCO, 2003, p. 10)



Planejamento da Unidade Curricular

Conforme apresentado anteriormente, utilizaremos o modelo proposto por Martins e Giraffa (2015), que pode ser visualizado a seguir:

Figura 01 – Modelo de elementos de jogos digitais em atividades gamificadas



Fonte: Martins; Giraffa, 2015

Partindo das informações apresentadas na Figura 01, organizamos a UC, cuja missão, em conformidade com o plano de ensino, consistiu em: (1) problematizar os processos educacionais mediados pelas TDIC e seus desdobramentos na ação docente e discente no contexto da cibercultura; (2) incentivar a criação de estratégias pedagógicas mediadas pelas TDIC, privilegiando autoria e colaboração em rede.

O nosso enredo foi representado pela história dos *Jetsons*, e cada grupo de estudantes realizou a criação do avatar digital, tendo por inspiração o enredo sugerido. Utilizamos os avatares para representação dos grupos no portal didático institucional e também para a personalização dos *cards* que foram distribuídos no decorrer das fases propostas. Durante a fase oculta, os alunos tiveram a oportunidade de escolher um papel a ser desempenhado, com base nos personagens da referida animação. Os recursos foram liberados no decorrer do desenvolvimento das atividades e disponibilizados no portal didático institucional (por meio de tutoriais - *Help*) e/ou durante a realização dos encontros presenciais com a entrega de *QR codes* ou apresentação com *slides*, contribuindo para a compreensão da missão e dos níveis/desafios apresentados.

Assumindo a perspectiva de um trabalho pautado na colaboração, todas as atividades foram realizadas em grupos previamente definidos entre os estudantes e os itens puderam ser



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

obtidos de forma colaborativa. Cabe ressaltar, que os itens são os bônus ou as habilidades específicas conferidos aos personagens durante as etapas percorridas. Esses itens foram disponibilizados no formato de *cards* virtuais (conforme apresentado na Figura 02), considerando a participação/interação do grupo para além do proposto em cada nível/desafio.

Quanto à avaliação, ela ocorreu de modo processual, considerando-se não apenas os desafios e/ou objetivos específicos atingidos, mas também a participação e interação nas aulas. Dessa forma, pretendíamos favorecer não apenas o alcance do resultado quantitativo (pontuação/nota), mas, sobretudo, o acúmulo do nível de experiência (*XP*) dos participantes no decorrer das atividades, assumindo o papel de mediadores e/ou interlocutores durante todo o período de realização da UC.

A pontuação quantitativa foi devidamente atribuída para fins de lançamento no sistema de notas e para tal, consideramos o total de desafios propostos e as bonificações alcançadas pelas equipes. No entanto, não apresentamos *rankings*, pois nossa intenção foi desenvolver uma proposta sem viés competitivo.

Já os níveis/desafios (típicos do contexto de jogos) foram definidos considerando o conteúdo programático da UC, bem como os objetivos específicos a serem completados no final de cada uma das quatro fases apresentadas aos alunos.

Dentre os desafios propostos tivemos a elaboração de um mapa conceitual sobre o conceito da cibercultura e seus desdobramentos. As equipes puderam optar pela utilização do *software cmaptools* para elaboração do mesmo ou ainda de outro recurso e/ou aplicativo. O *feedback* dessa atividade foi repassado aos alunos durante uma de nossas aulas presenciais, em que os mesmos tiveram a oportunidade de apresentar o mapa e posteriormente receber orientações e sugestões de melhorias. Além disso, após o cumprimento de cada desafio foi enviado um *card* virtual confirmando a realização do mesmo, conforme exemplificado a seguir:



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

Figura 02 – Cards referente aos desafios 02 e 03 – Fase 01



Fonte: os autores

Além de ser uma forma de *feedback*, os *cards* indicavam o acúmulo de experiência (*XP*) da equipe no decorrer da UC, conforme podemos visualizar acima. À medida que os grupos realizavam os desafios o preenchimento do coração no lado esquerdo também aumentava, indicando assim o progresso na experiência gamificada. Podemos notar essa diferença ao compararmos os *cards* representados na figura 02.

Outros desafios foram apresentados no decorrer da UC, entre eles: elaboração de vídeos (com ou sem edição), áudios, resenhas, apresentações de seminários, interação com jogos entre outros. Nosso objetivo foi o de estimular a criatividade e participação dos alunos, que puderam em diferentes momentos escolherem entre um formato e outro ou mesmo uma produção livre, em que os integrantes definiram o modo de apresentação.

Os objetivos específicos indicavam o fechamento de cada fase (de um total de quatro, além da fase oculta). Nesse momento foram também enviados *cards* virtuais sinalizando aos integrantes que eles haviam cumprido a atividade e acumulado mais experiência (*XP*). Ao todo foram apresentados quatro objetivos específicos, a saber: (1) como os integrantes do grupo percebem a cibercultura; (2) como percebem a educação/formação em termos de mediação pedagógica; (3) como percebem as implicações/conflitos/potencialidades do uso das TDIC na (futura) atuação como professor e na formação do professor e; (4) o que é possível ser feito para imbricação de práticas pedagógicas ao contexto da cibercultura. Tais objetivos foram alinhados não somente com os interesses dessa pesquisa, mas também com o plano de ensino da UC.

Fase oculta



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

A fase oculta representou o fechamento da nossa experiência gamificada. No decorrer da sua realização os alunos puderam assumir papéis inspirados nos personagens da animação dos *jetsons* (George, Jane, Judy, Elroy e Rosie) e com isso foram estimulados no cumprimento de determinados desafios e a interagirem com os membros das demais equipes.

O enredo elaborado para essa fase foi apresentado como um desafio que deveria ser realizado pelo personagem Elroy em sua escola. A missão consistiu em auxiliá-lo no cumprimento das atividades apresentadas por seus professores e o objetivo específico contribuir para que os alunos compreendessem o que é a gamificação e seus principais aspectos. Propusemos um total de seis desafios, divididos entre as três equipes participantes, conforme apresentado a seguir: (01) Localizar o QR code e assistir ao vídeo “Gamificação e Educação”; (2) Elaborar uma síntese sobre o conceito de gamificação apresentado no vídeo; (3) Realizar a leitura do artigo proposto sobre gamificação; (4) Gravar um áudio sintetizando as informações sobre o que é uma atividade gamificada; (5) Pesquisar e selecionar um artigo apresentando uma prática gamificada e; (6) Gravar um vídeo com a síntese das informações relativas a experiência gamificada.

O desafio final consistiu na busca por medalhas dentro do Campus para que pudessem decifrar o enigma indicando o encerramento da Unidade Curricular. Para uma melhor organização dessa fase organizamos um site com as instruções iniciais e o mesmo era atualizado com as informações relativas aos novos desafios, conforme podem visualizar clicando no link a seguir: <https://sites.google.com/view/fase-oculta/p%C3%A1gina-inicial>. A cada desafio eram postadas mensagens como forma de incentivar aos alunos.

Breve apresentação dos dados coletados no questionário de avaliação da experiência gamificada

O presente artigo encontra-se em processo de análise dos dados coletados, ou seja, ainda não apresentaremos a nossa Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977; FRANCO, 2003). A seguir apresentamos alguns dados retirados do questionário de avaliação que foi aplicado aos alunos participantes com o intuito de compreender as percepções dos mesmos em relação a



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

organização da UC e os elementos de jogos. Utilizamos a escala de Likert³ para registro das respostas.

Em relação à forma de organização da UC e o quanto isso despertou o interesse pelos conteúdos, sessenta e seis por cento (66%) concordaram plenamente. Sobre a motivação para a participação nas atividades propostas cinquenta por cento (50%) concordaram plenamente e cinquenta por cento (50%) parcialmente. Quando questionados sobre o formato colaborativo cinquenta e oito por cento (58%) indicaram concordância plena e o restante parcialmente.

Para identificarmos o nível de reconhecimento dos elementos de jogos utilizados no decorrer da nossa experiência, elaboramos afirmativas em relação aos desafios – cinquenta e oito por cento (58%) concordaram plenamente e quarenta e dois por cento (42%) parcialmente, *feedback* – cinquenta e oito por cento (58%) concordaram plenamente e quarenta e dois por cento (42%) parcialmente, enredo – quarenta e dois por cento (42%) indicaram concordância plena e cinquenta e oito por cento (58%) concordância parcial, *help* – noventa e um por cento (91%) concordaram plenamente e nove por cento (9%) parcialmente, quanto aos objetivos específicos – quarenta e dois por cento (42%) concordaram plenamente, trinta e três por cento (33%) parcialmente, dezessete por cento (17%) não concordaram nem discordaram e oito por cento (8%) discordaram parcialmente, para o bônus – oitenta e três por cento (83%) concordaram plenamente e dezessete por cento (17%) parcialmente e para os *cards* – sessenta e seis por cento (67%) concordaram plenamente, oito por cento (8%) parcialmente e vinte e cinco por cento (25%) não concordaram nem discordaram. Ou seja, de modo geral, a maioria dos alunos conseguiram reconhecer os elementos de jogos que foram utilizados em nossa proposta gamificada.

Na busca de compreendermos se a gamificação contribuiu para o engajamento do aluno na UC incluímos essa afirmativa e obtivemos setenta e cinco por cento (75%) concordando plenamente, dezessete por cento (17%) parcialmente e oito por cento (8%) não concordando nem discordando. Quanto ao engajamento advindo da gamificação, setenta e cinco por cento (75%) concordaram plenamente, dezessete por cento (17%) parcialmente e oito por cento (8%) não concordaram nem discordaram. Já em relação aos recursos digitais que foram

³ Escala desenvolvida pelo cientista Rensis Likert. Em cada questão, o respondente diz sobre seu grau de concordância ou discordância sobre algo. (AGUIAR et al, 2011)



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

apresentados e/ou utilizados no decorrer das aulas, noventa e dois por cento (92%) concordaram plenamente e o restante parcialmente, quando indagados sobre a utilidade dos mesmos para a futura atuação pedagógica.

Considerando a organização da UC no modelo gamificado, solicitamos que os discentes indicassem pontos positivos e/ou possibilidades e negativos e/ou limitações da experiência vivenciada. Entre as indicações positivas tivemos a utilização de recursos digitais e jogos em sala de aula, a organização dos desafios e materiais no portal didático, a associação aos personagens e a motivação despertada a partir dessa proposição. Já os pontos negativos apontados referiram-se a complexidade de alguns desafios, a dificuldade na utilização de alguns recursos por falta de prática e/ou conhecimento, a carga horária reduzida da UC e o pouco tempo para realização de algumas atividades.

Considerando as respostas obtidas no questionário, entendemos que nossa pesquisa configurou-se como uma experiência positiva para os alunos, que tiveram a oportunidade de aproximação com recursos digitais que ainda não haviam sido utilizados em outras unidades curriculares.

Ética e a pesquisa

A presente pesquisa segue as normas e procedimentos estabelecidos pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde – CNS 466/2012, devidamente aprovada sob número de protocolo 3.684.977. Conforme consta no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), esta pesquisa não apresentou risco para a saúde física ou mental dos envolvidos. Após concluído o levantamento e a análise dos dados, comprometemo-nos com a devolutiva dos resultados da pesquisa aos envolvidos, antes que esta seja publicada. Sendo importante ressaltar que a realização desta pesquisa teve como benefício direto aos participantes a possibilidade de elucidações acerca da atuação pedagógica do professor com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

Todos os dados coletados nesta pesquisa são confidenciais, logo, as identidades dos participantes não serão reveladas publicamente em nenhuma hipótese, utilizando-se nomes fictícios para a identificação. Os dados brutos coletados (levantamentos e transcrições feitos a partir de ambientes virtuais da internet, observação das aulas, questionários preenchidos,



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

gravações de áudio utilizadas nas entrevistas) serão guardados em arquivos digitais (ou físicos) de acesso controlado pelos pesquisadores.

Considerações sobre a pesquisa

Conforme relatado pelos próprios discentes, a organização da Unidade Curricular contribuiu para um maior envolvimento e engajamento por parte dos mesmos. A utilização de termos típicos do universo dos *games*, como por exemplo, os desafios, estimularam a realização das atividades.

Além disso, considerando as entrevistas realizadas com os participantes percebemos que a UC contribuiu não apenas para que adquirissem conhecimentos relativos ao conteúdo ministrado, mas também para uma percepção crítica quanto ao uso das TDIC no âmbito educacional, bem como da gamificação.

Destacamos *a priori*, que a proposta gamificada nos auxiliou para uma melhor organização e sistematização da UC, exigindo também um planejamento mais detalhado e uma constante revisão das ações empreendidas, o que Thiollent (2008) caracteriza como ciclos de ação na Pesquisa-Ação. Esse movimento nos permitiu alinhar nosso planejamento às demandas da turma, tornando a experiência mais significativa.

Referências

- AGUIAR, B; CORREIA, W; CAMPOS, F. Uso da Escala Likert na Análise de Jogos. In: SBGAMES ,2011, Salvador. *Anais....* Salvador: Sbc, 2011. p. 1 - 5. Disponível em: <<http://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/art/short/91952.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- ALVES, F. *Gamification*: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo: do conceito à prática. 2. ed. São Paulo: Dvs, 2015. 172 p.
- ALVES, L. G. A cultura lúdica e cultura digital: interfaces possíveis. *Revista Entreideias*: educação, cultura e sociedade, [s.l.], v. 3, n. 2, p.101-112, 12 set. 2014. Universidade Federal da Bahia. <http://dx.doi.org/10.9771/2317-1219rf.v3i2.7873>. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/7873>>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação*. Porto Editora, 1994.



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996*. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yyonj5l8>>. Acesso em: 01 ago.2018.

CARVALHO, D. A. C.; LIMA, M. R. *Propostas para a formação de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação: uma visão sobre os cursos da Universidade Federal de São João del-Rei*. 2018. 53 f. TCC (Graduação) - Curso de Pedagogia, Universidade Federal de São João Del-rei, São João Del-rei, 2018.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. *Novas Tecnologias na Educação*, Caxias do Sul, v.11, n.1, p.1-9, jul. 2013. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yxpoz5rm>>. Aceso em: 01 jul. 2018.

FRANCO, M. L. P. B. *Análise do Conteúdo*. Brasília: Plano, 2003. 72 p.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

HUIZINGA, J. *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008. 243 p.

KENSKI, V. M. *Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância*. Campinas: Papirus, 2003.

LEE, J. J.; HAMMER, J.. *Gamification in Education: What, How, Why Bother?* Academic Exchange Quarterly. 2011. Disponível em: <<http://www.gameprof.com/wp-content/uploads/2013/03/AEQ-Lee-Hammer-2011.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: 34, 1999. 264 p.

LIMA, M. R. *Projeto UCA e Plano CEIBAL como possibilidades de reconfiguração da prática pedagógica comas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação*. 2015. 268 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.

MARTINS, C.; GIRAFFA, L. M. M.. Gamificação nas práticas pedagógicas em tempos de cibercultura: proposta de elementos de jogos digitais em atividades gamificadas. In: XI Seminário Jogos eletrônicos, educação e comunicação. *Anais...* . Salvador: UNEB (Universidade do Estado da Bahia), 2015. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yxmy3fyf>> Acesso em: 03/06/2019.

MARTINS, C.; GIRAFFA, L. M. M. Possibilidades de ressignificações nas práticas pedagógicas emergentes da gamificação. *Etd – Educação Temática Digital*. Campinas, SP. v.20, n.1, p. 5-26, 15 jan. 2018. Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <<https://periódicos.sbu.unicamp.br/ojs.index.php/etd/article/view/864976/17489>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

MARTINS, C.; POOL, M. A. P.. Formação docente na cibercultura: jogos e gamificação nas práticas pedagógicas. In: ENDIPE, 18., 2016, Cuiabá. *Anais...* . Cuiabá: UFMT, 2016. p. 7711 - 7748. Disponível em: <https://www.ufmt.br/endipec2016/downloads/Anais_Full.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2019.



Redes Educativas e os desafios atuais da Cibercultura

21 a 22 de novembro de 2019 - Aracaju - SE

MASSAROLO, J. C; MESQUITA, D. Narrativa transmídia e a educação: panorama e perspectivas. Revista Ensino Superior Unicamp, [s.i], v.09, p.34-42, abr. 2013. Disponível em: <https://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/edicoes/ed09_abril2013/NMES_3.pdf>. Acesso em 01 jul. 2018.

MONTANARO, P. R.A. *Estratégias de gamificação para a Educação*. São Carlos: Ciet: Enped, 2018. Color.

PAZ, T. et al. Dispositivos móveis e gamificação: Interfaces lúdicas em novas práticas educativas. In: ALVES, Lynn; NERY, Jesse. *Jogos Eletrônicos, mobilidades e Educações*: Trilhas em construção. Salvador: Edufba, 2015. p. 99-113. Disponível em: <<http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/20942>>. Acesso em: 10 maio 2019.

PIMENTEL, F. S. C.. Considerações do planejamento da gamificação de uma disciplina no curso de pedagogia.. In: FOFONCA, E. et al. *Metodologias Pedagógicas Inovadoras*: Contextos da Educação Básica e da Educação Superior. Curitiba: Ifpr, 2018. p. 77-87. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2018/08/E-book-Metodologias-Pedag%C3%B3gicas-Inovadoras-V.1_Editora-IFPR-2018.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2019.

PRENSKY, M. *Não me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo!*: como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI e como você pode ajudar. São Paulo: Phorte Editora, 2012. p. 73-88. Disponível em: <<http://pt.calameo.com/read/001601552c4cff6df6fed>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

SILVA, M.. Sala de aula interativa: a educação presencial e à distância em sintonia com a era digital e com a cidadania. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 24., 2001, Campo Grande. *Anais...*. Campo Grande: Intercom, 2001. p. 1 - 20. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/80725539872289892038323523789435604834.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2019.

SOUZA, K. R.; KERBAUY, M. T. M.. Abordagem quanti-qualitativa: superação da dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação. *Educação e Filosofia*, Uberlândia, v. 31, n. 61, p.21-44, jan./abr. 2017. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/29099>>. Acesso em: 10 maio 2019.

THIOLLENT, M. *Metodologia da Pesquisa-Ação*. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 132 p.