PERCEPÇÕES E POSSIBILIDADES DA INSERÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA GAMIFICADA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Daiane Aparecida Costa Carvalho, Marcio Roberto de Lima
Programa de Pós-Graduação em Educação – Processos Socioeducativos e Práticas Escolares – Mestrado em Educação
Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ)
São João del-Rei, Brasil
daiane.pedagogiaufsj@gmail.com, marcinholima@ufsj.edu.br

***Resumo* — Este trabalho parte da concepção que a formação inicial de professores precisa estimular a utilização de estratégias que propiciem o acompanhamento das novas formas de produção de conhecimento no contexto da cibercultura. Nesse sentido, o presente artigo tem o intuito de apresentar uma pesquisa em fase inicial, que está sendo desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de São João del-Rei (PPEDU/UFSJ) – Mestrado em Educação – e que tem por objetivo compreender quais são as percepções e possibilidades que emergem de uma experiência gamificada na formação inicial de professores. O artigo está dividido em quatro seções: uma introdução com uma breve contextualização da temática, seu campo teórico e sua relevância para a educação; uma síntese sobre o percurso metodológico da pesquisa; o planejamento de uma Unidade Curricular gamificada a partir da qual serão gerados os dados empíricos para análises posteriores; por último, algumas considerações acerca da pesquisa.**

Palavras-chave: gamificação; formação inicial de professores; cibercultura.

I. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa pretende investigar percepções e possibilidades emergentes de uma experiência gamificada na formação inicial de professores. O contexto de estudo envolverá a proposição de uma Unidade Curricular (UC) no curso de Pedagogia, 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 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 […]" [1], criando um novo modelo de sociedade e de cultura, dita cibercultura [2]. 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 [3]. Essa perspectiva se contrapõe às práticas tradicionais que têm por base a concepção da educação bancária [4] a qual subjulga o aluno no processo de construção do conhecimento. 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 […]". [5]

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" [6], ou seja, o "jogar" pode ser compreendido como um fenômeno cultural cuja essência reside na diversão, o que é capaz de absorver um jogador de maneira intensa e total.

Partindo dessa compreensão dos jogos e da presença cada vez mais marcante das TDIC em nossas atividades cotidianas – com destaque aqui para os jogos digitais, que podem ser acessados nos *smartphones*, computadores, *tablets*, consoles entre outros – entendemos que a gamificação, enquanto estratégia de ensino, 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 objetivos de aprendizagem/sujeitos envolvidos e não assumindo a gamificação como método de estímulo à mudança de comportamento. [5]

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. [7]

Quanto à definição do termo há certo consenso entre alguns teóricos [8]; [9]; [10]; [11]. No entanto, para Karl Kapp o mais difícil é a identificação de quais são efetivamente os elementos presentes nos jogos que caracterizam a gamificação. Kapp entende a gamificação

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. [11]

Assim, conforme já mencionado, gamificar uma atividade (ou uma Unidade Curricular como é o caso desta 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 [12]. Partindo dessa premissa, objetiva-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 é dispor de elementos típicos de jogos digitais para compor uma estratégia de ensino que favoreça o aprendizado e a atuação do futuro professor, adotando, na nossa pesquisa, o modelo que utiliza como base o RPG digital *Massively Multiplayer Online Role-Playing Game* (*MMORPG* – uma modalidade que permite a participação simultânea de diversos jogadores) [13]. 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 utilizada a estrutura do *MMORPG*. [13]

Registramos que não ignoramos outras proposições [14], [8], [15], [16], [17], [18] e [19] relativas aos elementos e as mecânicas dos jogos que caracterizam a gamificação. Nossa opção pela abordagem selecionada [13] se dá em virtude de também entendermos, em sintonia com as autoras e a [20], 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 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 [21]. Além disso, acreditamos que essa estratégia pode vir a contribuir para o processo de motivação e engajamento, partindo do 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.

Nosso projeto de pesquisa se justifica pelo contexto cibercultural que impele transformações ao campo de atuação docente, o que está previsto na legislação vigente [22]. Assumimos ainda que nossa investigação propicia uma possibilidade de reflexão\(re)visão\ação sobre o uso das\com TDIC sob o viés da gamificação, o que pode contribuir para a aproximação da escola e suas práticas do contexto sociocultural contemporâneo.

Dessa forma, nosso objetivo ao propor a gamificação na formação inicial de professores, é 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 envolva o uso significativo das TDIC. Espera-se com essa abordagem, que os professores em formação possam assumir uma postura crítica frente às possibilidades dessas tecnologias, sendo capazes de situarem seu campo de ação na cibercultura.

Advogamos que a lógica presente nos jogos, quando incorporada à educação, pode potencializar o desempenho dos alunos e tornar a dinâmica do aprendizado mais envolvente [23]. No entanto, precisamos avaliar se os projetos gamificados estão contribuindo para o alcance dos objetivos esperados, tendo o cuidado de adequá-los às condições locais [24]. Estamos cientes de que a simples adoção de novas estratégias ou metodologias (com ou sem o uso de TDIC) não assegura aprendizado e engajamento, fazendo-se indispensável dimensionar pedagogicamente a estratégia de ensino, a fim de se discutir e refletir acerca de suas implicações e possibilidades.

Mediante essas colocações iniciais, assumimos o foco de investigação baseado na seguinte questão-problema: **Quais as percepções e possibilidades emergem de uma experiência gamificada na formação inicial de professores?** Ao longo do desenvolvimento do estudo, essa questão envolverá tanto as nossas observações /considerações/sentidos atribuídos à experiência vivenciada na UC proposta, bem 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: (1) A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9394/96) [25]; (2) O parecer do CNE/CP nº 5/2005 (11/04/2006) e retificado pelo parecer nº 3/2006 (15/05/2006), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia, por meio da Resolução CNE/CP nº 1, da mesma data. [22]

Partindo dessas determinações legais, entendemos que a formação docente precisa estar alinhada à prática social e se reconfigurar em sintonia à cibercultura, que é fortemente marcada pela presença e apropriação social das TDIC e dos jogos eletrônicos [3]. 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 [26], emergindo a gamificação como uma possibilidade de efetivação dessa perspectiva.

Com isso, reiteramos que o objetivo principal da nossa pesquisa é a compreensão das percepções por parte dos sujeitos envolvidos e as possibilidades pedagógicas que podem emergir de uma experiência gamificada na formação inicial de professores, se desdobrando ainda em três objetivos específicos, a saber: (1) Tensionar como/se a utilização da gamificação na formação inicial de professores pode conduzir a um engajamento efetivo dos participantes para o uso das TDIC em seus futuros processos de ensino; (2) Compreender, a partir da experiência desenvolvida, os desafios que permeiam o processo de planejamento de uma UC em uma estrutura gamificada; (3) Analisar materiais didáticos emergentes dessa experiência gamificada e sua possível adoção em dinâmicas de ensino na Educação Básica.

II. PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologicamente, buscaremos uma compreensão para nossa questão-problema a partir da proposição de uma UC eletiva, ofertada no curso de Pedagogia, na UFSJ e que será planejada em uma estrutura gamificada.

A pesquisa aqui apresentada seguirá uma abordagem qualitativa [27], consolidando um tipo de Pesquisa-Ação [28]. A pesquisa qualitativa pode ser entendida como uma atividade que busca a compreensão em profundidade de fenômenos educativos e sociais [29], o que justifica nossa escolha pela realização de uma Pesquisa-Ação. Essa abordagem 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 desta.

Assim, ao propor a gamificação da UC "Tecnologia, Cultura e Educação", temos por objetivo subsidiar a realização da Pesquisa-Ação, propiciando experiências empíricas, que serão 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 (registros escritos acerca das experiências vivenciadas no decorrer da realização da pesquisa). [27]

Além dos relatos e das notas de campo, utilizaremos as interações realizadas em grupos interativos no ciberespaço, os quais serão criados com a finalidade de proporcionar um espaço em que os futuros professores possam registrar e compartilhar suas percepções acerca das experiências vivenciadas, além de questionamentos, indagações, materiais para leitura, entre outros. De modo complementar, serão realizadas entrevistas semiestruturadas com os professores em formação. Após a geração desses dados realizaremos uma Análise de Conteúdo [30] tendo em vista a produção de inferências acerca dos dados coletados.

III. PLANEJAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR

A partir da contextualização inicial sobre a gamificação e sua aplicação no âmbito da educação, apresentaremos a seguir um prévio planejamento para a organização da Unidade Curricular "Tecnologia, Cultura e Educação", que é de natureza eletiva, perfazendo uma carga horária total de 36 horas. O objetivo geral dessa UC é o de problematizar os processos educacionais mediados pelas TDIC e seus desdobramentos na ação docente e discente no contexto da cibercultura.

Conforme apresentado anteriormente, utilizaremos o modelo proposto por [13], que pode ser visualizado na Figura 01, bem como a definição dos elementos de jogos digitais em atividades gamificadas, dispostos na Figura 02 [13].

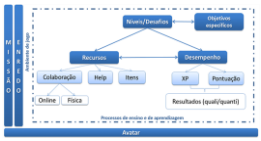

Figura 01. Modelo de elementos de jogos digitais em atividades gamificadas conforme [13].

Elemento	Definição
Missão	Se configura como a meta apresentada para justificar a realização da atividade como um todo. É ampla e está diretamente relacionada ao enredo. A conclusão de todos os níveis/desafios leva ao fim da atividade ou "zerar a atividade".
Enredo	É a representação de um cenário ou contexto por meio de elementos narrativos e imaginativos. Caracteriza para a atividade um ambiente de jogo e define o avatar do estudante. Além disso, serve de pano de fundo para a missão.
Avatar	Vai além do personagem que é incorporado a partir de um perfil definido. O avatar é a representação virtual (digital ou não) do estudante.
Níveis/Desafios	São as etapas determinadas pelos objetivos específicos. Ao atingi-los se avança a uma nova etapa. Podem ser dados por um NPC (*non-player character* ou personagem não jogável) e ao completá-los o estudante ganha XP, itens e/ou pontos, avançando em seu desempenho.
Objetivos específicos	Direcionam o jogo, sendo pontuais e claros. São orientados por regras, complexificando seu alcance. São passíveis de serem concluídos, conforme o término dos níveis desafios.
Recursos	São os auxílios recebidos pelo estudante ao longo da realização da missão, podem vir de pessoas ou de ferramentas. Assim, constituem-se nas ajudas (online ou não), na colaboração de outros sujeitos, nos tutoriais explicativos em forma de *Help* e nos recursos que permitem aquisição de itens.
Colaboração	Acontece por meio da interação entre sujeitos em rede de maneira *online* ou física através de grupos ou equipes.
Help	São os tutoriais explicativos que auxiliam na compreensão da missão e dos níveis desafios.
Itens	São os bônus, ou as habilidades específicas, conferidas aos personagens durante as etapas percorridas de acordo com o desempenho obtido.
Desempenho	Constitui-se nos resultados quantitativos e qualitativos das aprendizagens alcançadas ao longo das etapas atreladas dos níveis desafios. Considera todo o processo de ensino e aprendizagem desenvolvido na resolução da missão.
XP	Nível de experiência desenvolvido ao longo do processo, ou seja, corresponde ao desempenho do estudante em termos de resultados qualitativos. Esse processo de aprendizagem, atrelado ao desenvolvimento de competências e habilidades pelo estudante, por meio das experiências vivenciadas ao longo da atividade gamificada é o mais relevante para avaliação do estudante.
Pontuação	Resultado quantificado por meio de pontos. Está diretamente relacionado ao desempenho quantitativo e aos itens recebidos pelo estudante. Essa quantificação também faz parte da avaliação do estudante, mas se põem em segundo plano. Faz-se necessária devido à cultura da performatividade que impõe ao ecossistema escolar mensurar a aprendizagem dos estudantes com sistemas de representação de notas.

Figura 02. Definição dos elementos de jogos digitais em atividades gamificadas conforme [13].

Partindo das informações apresentadas na Figura 02, organizaremos a UC, cuja missão, em conformidade com o plano de ensino, consiste 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 será representado pela história dos *Jetsons*, sendo que cada grupo de estudantes realizará a criação do avatar digital, em um site próprio, tendo por inspiração o enredo sugerido. Os níveis/desafios (típicos do contexto de jogos) serão definidos tendo por base o conteúdo programático da UC, bem como os objetivos específicos a serem completados no final de cada fase proposta, conforme apresentado na figura 03:

Objetivos Específicos
Como os integrantes do grupo percebem a cibercultura.
Como os integrantes do grupo percebem a educação/formação em termos de mediação pedagógica.
Como os integrantes do grupo percebem as implicações/conflitos/potencialidades do uso das TDIC na (futura) atuação como professor e na formação do professor.
O que é possível ser feito para a imbricação de práticas pedagógicas ao contexto da cibercultura.

Figura 03. Objetivos específicos a serem atingidos na proposta gamificada

Já os recursos serão liberados no decorrer do desenvolvimento das atividades, disponibilizados no ambiente virtual (por meio de tutoriais - *Help*) e durante a realização dos encontros presenciais com a entrega de *QR codes*, contribuindo para a compreensão da missão e dos níveis/desafios apresentados.

Assumindo a perspectiva de um trabalho pautado na colaboração, todas as atividades serão realizadas em grupos previamente definidos entre os estudantes e os itens serão obtidos de forma colaborativa. Cabe ressaltar, que os itens são os bônus ou as habilidades específicas conferidos aos personagens durante as etapas percorridas, conforme apresentado na Figura 02. Esses elementos serão disponibilizados em forma de insígnias/medalhas, considerando a participação/interação do grupo para além do proposto em cada nível/desafio.

Quanto à avaliação, será processual, considerando-se não apenas os desafios e/ou objetivos específicos atingidos, mas também a participação e interação nas aulas. Com isso, partindo da gamificação como estratégia metodológica para o desenvolvimento das dinâmicas de ensino e aprendizado, esperamos contribuir para um maior engajamento dos estudantes, de forma que os conteúdos de referência da UC lhes sejam significativos. Pretendemos

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.

IV. CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA

O objetivo ao propor a gamificação na formação inicial de professores é despertar a reflexão do futuro professor para as questões que envolvem sua atuação na cibercultura. Espera-se que ao final da UC os discentes tenham adquirido não só os conhecimentos relativos ao conteúdo ministrado, mas também uma percepção crítica quanto ao uso das TDIC no âmbito educacional, bem como da gamificação. Ainda em fase inicial, a pesquisa está em apreciação no comitê de ética da UFSJ.

REFERÊNCIAS

[1] V. M. Kenski, "Tecnologias e ensino presencial e a distância". Campinas: Papirus, 2003. (p. 23)

[2] P. Lèvy, "Cibercultura". São Paulo: 34, 1999. 264 p.

[3] M. R. Lima, "Projeto UCA e Plano CEIBAL como possibilidades de reconfiguração da prática pedagógica com as tecnologias digitais de informação e comunicação". 2015. 268 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.

[4] P. Freire, "Pedagogia do oprimido". Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

[5] M. L. Fardo, "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.

[6] J. Huizinga, "Homo ludens: o jogo como elemento da cultura". São Paulo: Perspectiva, 2008. 243 p. (p. 6)

[7] F. Alves, "Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo: do conceito à prática". 2. ed. São Paulo: Dvs, 2015. 172 p.

[8] S. Apostol, L. Zaharescu, I. Alexe, "Gamification of learning and education a games". Proceedings internacional scientific conference elearning and software for education, 9. Bucharest, 2013. p. 67-72.

[9] A. J. Kim, "Gamification 101: designing the player journey". Google Tech Talk. 2011. Disponível em: <http://youtube/B0H3ASbnZmc>. Acesso em: 03 jun 2019.

[10] K. M. Kapp, "The gamification of learning and instruction: case-based methods and strategies for training and education". New York: Pfieffer: An Imprint of John Wiley & Sons, 2012.

[11] S. Deterding, R. Khaled, L. E. Nacke, D. Dixon, "Gamification: Toward a Definition". In: CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings. Vancouver: BC, 2011.

[12] C. Martins, L. M. M. Giraffa, "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 ampinas. Disponível em: <https://tinyurl.com/y6gnqzma>. Acesso em: 01 jul. 2018.

[13] C. Martins, L. M. M, Giraffa, "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 jun. 2019.

[14] A. Briggs, P. Burke, "Uma história social da mídia: de Gutenberg à internet". Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

[15] A. Stott, C. Neustaedter, "Analysis of gamification in education**".** Connections Lab: Surrey, 2013. p. 1-8. Disponível em: <http://clab.iat.sfu.ca/pubs/Stott-Gamification.pdf>.

[16] J. Jull, "The Game, the player, the world: Looking for a heart of gameness". In: Copier, M.; Raessens, J. (Ed.). Proceedings at the level up: digital games research conference. Netherlands: Utercht University, 2003. p. 30-45.

[17] S. Thiagarajan, "Team activities for learning and performance". In: Stolovitch, H. D. Keeps, E. J. (Ed.). Handbook of Human Performance Technology. San Francisco: Jossey-Bass/ Pfieffer, 1999. p. 518-544.

[18] K. A. Wilson et al, "Relationships between game attributes and learning outcomes". Review and Research Proposals, 2008.

[19] F. S. C. Pimentel, "Considerações do planejamento da gamificação de uma disciplina no curso de pedagogia". In: Fofonca. E, Brito. G. S, Estevam. M, Camas. N. P. V, Metodologias Pedagógicas Inovadoras: Contextos da Educação Básica e da Educação Superior. Curitiba: Ifpr, 2018. p. 77-87. Disponível em: <https://tinyurl.com/y3hxf5rm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

[20] M. Prensky, "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: <https://tinyurl.com/y5xr5d7x>. Acesso em: 10 jun.2019.

[21] M. A. P. Pool, L. M. M. Giraffa, "Jogando e aprendendo no Arquipélago de Sallenas: construção de práticas pedagógicas baseadas em RPG". In: XIV SBGAMES 2015 - Simpósio Brasileiro de Games. Teresina: SBGAMES.org, 2015. v. 1. p. 1077-1084. Disponível em: <https://tinyurl.com/y669s8fh>. Acesso em: 01jul. 2019.

[22] Brasil. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Resolução CNE/CP n.1, de 15 de maio de 2006. Brasília. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 11 de abril de 2006. Disponível em: <https://goo.gl/AX3ixx>. Acesso em: 29 jan. 2017.

[23] J. C. Massarolo, D. Mesquita, "Narrativa transmídia e a educação: panorama e perspectivas". Revista Ensino Superior Unicamp, [s.i], v.09, p.34-42, abr. 2013. Disponível em: < https://tinyurl.com/y4df9mmg>. Acesso em: 01 jul. 2018.

[24] J. J. Lee, J. Hammer, "Gamification in Education: What, How, Why Bother?" Academic Exchange Quarterly. 2011. Disponível em: <https://tinyurl.com/y3daz9gx>. Acesso em: 03 jun. 2019.

[25] 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.

[26] D. A. C. Carvalho, M. R. Lima,"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.

[27] R. Bogdan, S. Biklen, "Investigação qualitativa em educação". Porto Editora, 1994.

[28] M. Thiollent, "Metodologia da Pesquisa-Ação". 16. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 132 p.

[29] M. P. S, Esteban, "Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições". Porto Alegre: AMGH, 2010.

[30] L. Bardin, "Análise de Conteúdo". Lisboa: Edições 70, 1977.