

Digital Games and Learning

2

Ernane Rosa Martins
(Organizador)

 **Atena**
Editora

Ano 2019

Ernane Rosa Martins
(Organizador)

Digital Games and Learning 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

D574 Digital games and learning 2 [recurso eletrônico] / Organizador
Ernane Rosa Martins. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.
– (Digital Games and Learning – v.2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-075-9

DOI 10.22533/at.ed.759192501

1. Computação gráfica. 2. Jogos educativos. 3. Software –
Desenvolvimento. I. Martins, Ernane Rosa.

CDD 794.8

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Como verificado na obra *Digital Games and Learning* volume 1, nos últimos anos, tem havido um crescente interesse no uso de jogos digitais para melhorar o ensino e a aprendizagem em todos os níveis de ensino, tanto em contextos formais quanto informais. Assim este segundo volume vem permitir aos leitores complementar e aprofundar seus conhecimentos, por meio de mais 16 trabalhos relevantes envolvendo a relação entre jogos digitais e aprendizagem.

Deste modo, esta obra reúne debates e análises acerca de questões relevantes, tais como: uma análise das percepções dos formandos sobre o modelo de formação que habilita para a Educação Pré-escolar e para o 1.º Ciclo do Ensino Básico de uma escola de formação de Portugal; entender a relação existente no processo de desenvolvimento de novos produtos, e a mudança organizacional proveniente destes novos produtos, serviços e sistemas; levantamento de fatores culturais mineiros para possíveis inspirações na produção de jogos digitais; mapear aspectos da identificação dos gamers com os jogos e relacioná-la ao processo de Design de Personagens, objetivando gerar uma contribuição no sentido de provocar reflexões a respeito de diversidade e representatividade de gênero no universo dos jogos eletrônicos; implementação de uma inteligência artificial que consegue se adaptar ao seu oponente durante a luta; os elementos dos jogos organizados em um modelo de game design, o Modelo Artefato-Experiência, que discute a relação entre gameplay e os elementos dos jogos e pode ser utilizado como ferramentas por diversas pessoas da área de jogos; uma pesquisa realizada com profissionais de educação, na qual se analisa como estes compreendem a temática da “gamificação da educação”, como tratam, em suas práticas, essa perspectiva e, também, suas percepções sobre a mesma; analisar as práticas efetuadas na indústria brasileira de jogos digitais, com foco na realidade dos profissionais para apontar modelos de negócios válidos para estes profissionais; uma proposta de gamificação da pesquisa genealógica e elaboração da história familiar; uma pesquisa com temática central que visa abordar a relação entre as políticas públicas promovidas pelo Estado, por meio da Administração Pública Direta e Indireta, e o efetivo desenvolvimento da indústria criativa de serious games, o qual busca garantir a democratização do acesso à essa tecnologia que tem como objetivo promover a cultura nacional, a educação, a saúde, a segurança, e a formação profissional.

Aos autores dos diversos capítulos inclusos nesta obra, meu agradecimento pela submissão de seus relevantes estudos na Editora Atena. Aos leitores, espero que este livro possa ser de grande valia para ampliar seus conhecimentos nesta importante temática, estimulando a reflexão e a busca por novas pesquisas cada vez mais significativas e inovadoras.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
PERCEÇÕES DOS FORMANDOS SOBRE A FORMAÇÃO PARA DOIS NÍVEIS EDUCATIVOS	
Cristina Mesquita	
Maria José Rodrigues	
Rui Pedro Lopes	
DOI 10.22533/at.ed.7591925011	
CAPÍTULO 2	22
ORGANIZAÇÕES QUE MUDAM: ESTUDO DE CASO DA NINTENDO, ROVIO E AQUIRIS	
Victor Moreira	
DOI 10.22533/at.ed.7591925012	
CAPÍTULO 3	33
APROXIMAÇÕES ENTRE A CULTURA MINEIRA E OS JOGOS ELETRÔNICOS	
Bruno Assad Admus Paixão	
Luiz Henrique Barbosa	
DOI 10.22533/at.ed.7591925013	
CAPÍTULO 4	44
DESIGN DE PERSONAGENS VOLTADO PARA REFLEXÕES SOBRE DIVERSIDADE E REPRESENTATIVIDADE DE GÊNERO EM GAMES	
Alexandre Cantini Rezende	
Maria das Graças de Almeida Chagas	
Tamyres Lucas Manhães de Souza	
Tathiana Sanches Tavares Silva	
DOI 10.22533/at.ed.7591925014	
CAPÍTULO 5	55
PROPOSTA DE JOGO EDUCACIONAL PARA O ENSINO DE SISTEMÁTICA FILOGENÉTICA	
Helano M. B. F. Portela	
Derek R. Martins	
Fandson S. Morais	
Jose W. P. Luz	
DOI 10.22533/at.ed.7591925015	
CAPÍTULO 6	66
UM ALGORITMO ADAPTATIVO ONLINE PARA JOGOS DE LUTA	
Renan Motta Goulart	
Guilherme Albuquerque Pinto	
Raul Fonseca Neto	
DOI 10.22533/at.ed.7591925016	
CAPÍTULO 7	75
MODELO ARTEFATO-EXPERIÊNCIA DE JOGOS DIGITAIS: ELEMENTOS E GAMEPLAY	
Patrícia da Silva Leite	
Leonelo Dell Anhol Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.7591925017	

CAPÍTULO 8	90
A “GAMIFICAÇÃO DA EDUCAÇÃO” NA COMPREENSÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO	
Fabiano Rodrigues de Paula Rutinelli da Penha Fávero	
DOI 10.22533/at.ed.7591925018	
CAPÍTULO 9	107
ON PLAYER MOTIVATION AND THE APPEAL OF GAMES: AN EXPLORATION OF PLAYER MOTIVATION	
Ricardo César Ribeiro dos Santos Klaus de Geus Sergio Scheer Awdry Miquelin Sebastião Ribeiro Jr. Walmor Cardoso Godoi	
DOI 10.22533/at.ed.7591925019	
CAPÍTULO 10	116
GAMIFICAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR	
Rui Pedro Lopes Cristina Mesquita Rogério Júior CorreiaTavares	
DOI 10.22533/at.ed.75919250110	
CAPÍTULO 11	127
A REALIDADE COMO CONTEXTO: UMA ANÁLISE DA REPRESENTAÇÃO DE SISTEMAS DO MUNDO REAL EM VIDEOGAMES	
Lucas Diego Gonçalves da Costa	
DOI 10.22533/at.ed.75919250111	
CAPÍTULO 12	143
MODELOS DE NEGÓCIOS PARA A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE JOGOS DIGITAIS INDEPENDENTES	
Fernando Rejani Miyazaki	
DOI 10.22533/at.ed.75919250112	
CAPÍTULO 13	156
PRÁTICAS DE INTEGRAÇÃO ENTRE CURSOS TÉCNICOS E REGULARES NO CONTEXTO DA DISCIPLINA DE PROGRAMAÇÃO DE JOGOS. UM RELATÓRIO DE RESULTADOS	
Márcio da Silva Camilo Eduardo Campos de Azevedo Daniel Ribeiro Pires	
DOI 10.22533/at.ed.75919250113	
CAPÍTULO 14	171
EU FAÇO PARTE DA HISTÓRIA DA MINHA FAMÍLIA: PROJETO DE GAMIFICAÇÃO DA PESQUISA GENEALÓGICA PARA ADOLESCENTES	
Fabio José Piros João Mattar	
DOI 10.22533/at.ed.75919250114	

CAPÍTULO 15 182

A ATUAÇÃO DO ESTADO NO DESENVOLVIMENTO NACIONAL DA INDÚSTRIA CRIATIVA DE *SERIOUS GAMES*

[Andrei Rossi Mango](#)

DOI 10.22533/at.ed.75919250115

CAPÍTULO 16 192

GAME JAM COMO METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO NO DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIGITAIS

[Renata da Silva Machado](#)

[Georgia Bulian Souza Almeida](#)

DOI 10.22533/at.ed.75919250116

SOBRE O ORGANIZADOR..... 207

A “GAMIFICAÇÃO DA EDUCAÇÃO” NA COMPREENSÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

Fabiano Rodrigues de Paula

IFES – Instituto Federal do Espírito Santo / CEET
Vasco Coutinho
Serra – Espírito Santo

Rutinelli da Penha Fávero

IFES – Instituto Federal do Espírito Santo – Cefor
Vitória – Espírito Santo

RESUMO: O uso das tecnologias da informação e da comunicação tornou-se parte importante do processo educacional. Com base nisso e atentando para os recentes estudos e pesquisas que utilizam elementos de game design ou mesmo jogos digitais como parte de uma possível práxis educacional, este artigo apresenta uma pesquisa realizada com profissionais de educação, na qual se analisa como estes compreendem a temática da “gamificação da educação”, como tratam, em suas práticas, essa perspectiva e, também, suas percepções sobre a mesma. Utilizam-se aspectos da pesquisa quantitativa e qualitativa de cunho exploratório para o desenvolvimento deste estudo, cujo resultado revelou vozes conflitantes sobre as definições, os usos e a importância da gamificação da educação. Conclui-se esta pesquisa verificando-se a necessidade de maior aprofundamento sobre os usos da gamificação na educação, o que se buscará compreender melhor em futuras

entrevistas.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizado, Educação, Gamificação.

ABSTRACT: The use of information technology has become an important part of the educational process and looking the recent studies and research that use elements of “game design” or even digital games as part of a possible educational practice. This article presents the search realized with researchers and educators, where it is analyzed as they work the theme of “gamification of education” to understand their perceptions of the subject. We apply aspects of quantitative and qualitative research to bring to surface the answers of the participants. Our research revealed conflicting voices around the definitions, uses and qualities at “gamification of education.” We conclude with the need for more research about the uses of “gamification” in education that will be explored in future interviews.

KEYWORDS: Education, Gamification, Learning

1 | INTRODUÇÃO

Os jogos eletrônicos possuem uma crescente relevância acadêmica, principalmente no campo da educação, dado o uso de jogos educacionais ou a apropriação de algumas

técnicas do design de jogos na práxis educacional, fato este que pode ser percebido no aumento do número de artigos que utilizam o termo ‘gamification’ (HAMARI, KOIVISTO, SARSA, 2014). Entretanto, por muitas vezes, vários autores utilizam diferentes significações e contextos de aplicação para o termo “Gamificação”, assim, buscou-se entender a ‘gamificação da educação’ com base na opinião e experiências daqueles que a praticam, ou seja, os profissionais que trabalham com a gamificação da educação.

A expectativa é analisar alguns processos em andamento no Brasil, por entender a importância dessa relação games/gamificação na educação (MATTAR, 2010) e por esta fazer parte da agenda atual de políticas educacionais, por meio do Plano Nacional de Educação quando este relaciona, entre as metas da educação, o desenvolvimento de tecnologias educacionais e o uso de práticas pedagógicas inovadoras (BRASIL, 2014).

2 | TRABALHOS RELACIONADOS

Este trabalho busca somar-se às pesquisas e estudos que se concentram em analisar o estado da gamificação, em especial da educação. O trabalho de (HAMARI, KOIVISTO, SARSA, 2014), por exemplo, é um importante estudo que investigou o estado da gamificação nos Estados Unidos; nele, os autores ressaltam as limitações metodológicas encontradas para a sua realização indicando a necessidade de acontecerem mais estudos qualitativos sobre o tema, mas respondem afirmando que a gamificação funciona e que, apesar de existirem alguns pontos a serem aprofundados, indicam que ela pode trazer resultados positivos.

Também entendemos a relação da pesquisa ora apresentada com o trabalho de [4], que, ao entrevistar um abrangente grupo de professores americanos em uma pesquisa quantitativa, apresenta resultados sobre o uso de jogos na educação básica (k-8) dos Estados Unidos. Para a realização deste estudo, criou-se um perfil destes profissionais da área, indicando a experiência que os mesmos possuíam com jogos e como as escolas americanas estavam contextualizadas em relação ao tema em questão. Um dos pontos que o estudo ressaltou é que os professores que jogam jogos digitais são mais propensos a usar jogos digitais em sala de aula do que os professores que não jogam jogos digitais.

Os trabalhos (HAMARI, KOIVISTO, SARSA, 2014) e (TAKEUCHI, VAALA, 2014) serviram de substrato teórico para a formulação das questões levantadas no artigo ora apresentado, entretanto, focando-se especificamente no público brasileiro.

Além desses, existe o trabalho de (CONTRERAS-ESPINOSA, EGUIA-GÓMEZ, HILDEBRAND, 2014), no qual realizou-se uma pesquisa qualitativa sobre a relação de jogos e a educação na visão de professores, indicando as dificuldades decorrentes de sua implementação na vivência escolar.

É preciso ressaltar, ainda, as pesquisas brasileiras que investigaram tal assunto, dentre as quais devemos mencionar (REGALADO et al, 2015), que produz um extensivo detalhamento do uso de gamificação em ambientes de aprendizado virtual, e (OGAWA, 2015), em que se busca identificar o procedimento de avaliação em processos de gamificação a partir da análise de trabalhos de gamificação. Importante ressaltar que tais trabalhos buscam realizar uma análise do estado das pesquisas da “gamificação da educação”, portanto, esta pesquisa aqui apresentada prossegue nesta área de estudo, mas dando voz, agora, aos produtores desta relação jogos e educação.

3 | GAMIFICAÇÃO

Na elaboração deste artigo, adota-se o termo Gamificação como tradução de ‘*Gamification*’, definindo-se o termo por meio da síntese frente à conceituação apresentada por diversos autores em diferentes trabalhos. (DETERDING et al, 2011), por exemplo, define *gamification* como “o uso de elementos do game design em contextos de não-jogo” (p.2, tradução própria), entretanto, o mesmo afirma que “Não é possível determinar se um sistema empírico é uma aplicação gamificada ou um jogo sem recorrer às intenções do *game designer* ou à experiência do usuário” (p.6, tradução própria). Já (HUOTARI, HAMARI, 2012) entendem como “o processo de melhorar um serviço com *affordance* [potencial de algo ser usado como foi projetado] para a experiência jogável” (p.19, tradução própria, seleção nossa). Dessa forma, entende-se essas duas abordagens como complementares a exemplo de (MEDER, JAIN, 2014); portanto, conclui-se ser a ‘Gamificação da Educação’ como uma nova práxis educacional que envolva não só a utilização de games como ferramentas de ensino, mas uma nova opção de pedagogia que utilize o game design como ferramenta de modificação do ensino, a exemplo de (BRASIL, 2014)..

Precisa-se deixar claro que *gamification* e *ludification* são definições diferentes, ou seja: enquanto a *ludification* se relaciona, pelo nosso entendimento, com o ‘*homo ludus*’ de (HUIZINGA apud SATO, 2009), *gamification* é um termo mais recente e está intimamente ligado aos jogos digitais, como (DETERDING et al, 2011) explicita em seu texto. Portanto, no desenvolvimento deste artigo utiliza-se gamificação como a melhor tradução para *gamification*.

4 | MÉTODO

Desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa, que também utilizou aspectos quantitativos, como parte da técnica de levantamento no qual se intencionou medir variáveis descritíveis de aspecto exploratório, na qual se buscou mais esclarecimentos e maior profundidade sobre a pesquisa e o trabalho dos pesquisadores com o tema (GIL, 1999). Utiliza-se uma amostragem não probabilista, amostra por julgamento, na

qual escolhemos os autores que escreveram artigos para o Simpósio Brasileiro de Games (2014) no período de 2010-2014 e trataram do tema educação e jogos.

Para proceder a análise dos artigos e escolher os participantes foram realizados dois processos de levantamento de dados. No primeiro processo foi feito o fichamento de artigos, no qual se analisou: a apresentação do termo educação no resumo ou nas palavras-chaves do artigo; a existência de um produto final como resultado; e, a utilização ou o estudo de jogos. Foram considerados, ainda, dados para a organização, tais como a instituição na qual atuava o primeiro autor, a localização desta instituição, dentre outros. O segundo processo foi realizado a partir dos resultados do primeiro e dele foram utilizadas as informações referentes aos autores, como nome e e-mail, para posterior contato.

Foram analisados 400 artigos dentro do recorte estabelecido, divididos em três trilhas: Computação, Cultura e Arte/Design, sendo esta separação a do próprio evento.

Dos 400 artigos analisados, 136 deles apresentaram algum aspecto que nos fez identificá-los como trabalhando a temática da educação e jogos, portanto 34% do total de artigos analisados tratavam de educação. Dos 136 artigos classificados como de educação, 75 (55%) se encontravam na trilha de cultura, 47 (34%) na trilha de arte/design e 14 (10%) na trilha de computação. Pode-se perceber que a temática educacional relacionada ao (SBGAMES, 2014) é tratada com maior frequência dentro da trilha de cultura, sendo tais dados similares aos do trabalho de (MUSTARO, FORTIM, 2012), que, também mostrou predominância da temática educacional na trilha de cultura.

Ano	Computação	Cultura	Arte/ Design	Total
2010	27	23	22	72
2011	29	28	21	78
2012	20	14	27	61
2013	27	24	54	105
2014	27	27	30	84
Total	130	116	154	400

Tabela 1: Artigos divididos por Ano e Trilha

Fonte: Própria



Figura 1: Porcentagem de Artigos de Educação no período 2010/2014

Fonte: Própria

O total de autores dentre todos os artigos analisados foi de 1452, e destes 472 enfocavam a temática da educação, sendo que ambos os dados não excluem duplicatas. Após filtragem dos dados, excluindo autores repetidos, chegou-se ao número de 321 autores únicos com e-mails válidos, e para estes foi enviado um formulário com as questões criadas para este trabalho. A pesquisa foi realizada utilizando a ferramenta de formulários do Google, que permitiu a apresentação online do questionário e a coleta das informações em diferentes pontos do país. Dos 321 autores convidados a responderem o questionário, 51 autores responderam às questões possibilitando o início de uma investigação sobre o fenômeno desejado.

Como já explicitado, o grupo de participantes foi escolhido por julgamento, visto que “a característica chave da amostragem por julgamento é que os elementos da população são selecionados intencionalmente. Esta seleção é feita considerando que a amostra poderá oferecer as contribuições solicitadas.” (CHURCHILL apud OLIVEIRA, 2001) e resultou em um grupo que poderia nos ajudar a entender suas percepções sobre o fenômeno da gamificação da educação.

Para tratar as questões qualitativas, vinte e cinco perguntas foram elencadas para aplicar ao público, as quais abarcavam a formação acadêmica, a experiência com educação e jogos, a pesquisa que desenvolvem, o game design e as percepções que têm sobre o uso de gamificação na educação, utilizando-se aspectos da análise de conteúdo (BARDIN apud VERGARA, 2005) de caráter exploratório, portanto, as suposições foram definidas ao longo do trabalho, utilizando-se uma grade aberta que permitiu identificar as categorias conforme elas surgiam durante a coleta dos dados (BAUER, GASKELL, 2002). Entendemos categoria como “[...] rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos” (VERGARA, 2005).

5 | RESULTADOS

5.1 Perfil dos participantes

Do universo de 51 participantes, constatamos que 40% (20) possuem formação relacionada diretamente à área de educação e 60% (31) não possuem uma formação direta com educação. Em relação a uma formação diretamente relacionada à área de jogos, há um equilíbrio em relação às porcentagens, visto que 25 participantes possuem formação e 26 não possuem. Dos 51 participantes, 17% possuem ambas as formações, divididas entre diversos graus de formação (graduados, mestres e doutores). As áreas de formação mais presentes, dentre os 51 participantes, foram: Computação, com 13 aparições; Design, com 6 aparições; e Psicologia, com 4 aparições. E, também, 84% dos participantes possuem experiência trabalhando com educação atuando como professor e/ou pesquisador.

Sobre o quesito experiência trabalhando com jogos, 92% (47) dos participantes relataram possuir tal experiência, a maioria atuando como pesquisadores (41).

Quanto aos tipos de metodologia de pesquisas desenvolvidas, elas se equilibram, pois diversos pesquisadores trabalham com mais de um tipo de pesquisa, como fica exposto na tabela 2.

Tipo de Metodologia de Pesquisa Desenvolvida	Quantidade
Pesquisa Empírica (Ex. Estudo de Caso, entre outros)	35
Pesquisa Prática ou de Intervenção (Ex. Pesquisa ação, entre outros)	33
Pesquisa Teórica (Ex. Bibliográfica)	40
Pesquisa Desenvolvimento	2

Tabela 2: Tipo de Pesquisa

Fonte: Própria

A relação dos participantes com os jogos ocorre fora do campo da educação, sendo que 76% (39) jogam games não educacionais, de aventura, rpg, esporte, estratégia, luta e outros. Também disseram utilizar Consoles como Playstation, Xbox e Wii, o Computador e o Celular, e ainda relataram usar consoles portáteis como Nitendo 3DS e PSP, e formas analógicas de jogo como Livros de RPG, Cartas e Jogos de tabuleiro.

Ainda investigando a relação dos participantes com jogos não educativos, foi questionado quais seriam os jogos aprovados pelas características de game design, e os que se destacaram com 3 aparições foram zelda (série), mário (série) e the last of us. Sobre estes, observa-se que cada um apresenta jogabilidade e gênero diferentes, mas todos possuem um forte componente de narrativa envolvido.

Os participantes também foram questionados sobre quais jogos eles aprovam por possuir uma relação de ludicidade e educação, ou seja, jogos que possuem um potencial educacional e, também, uma jogabilidade de qualidade, e nesse ponto se destacaram os jogos de gerenciamento e relação direta com o conteúdo de história. Outros jogos foram citados, mas os com o maior número de aparições foram Age of Empires, Assasins Creed, Civilization, com forte relação com eventos históricos da Europa, e Age of empires, Civilization, Sin City, com elementos administrativos e de gerenciamento.

Jogo	Aparições
Age of Empires	6
Assasins Creed	4
Civilization	4
Sim City	4

Tabela 3: Jogos aprovados pelo potencial educacional

Fonte: Própria

É possível encontrar um alto número de artigos que relacionam o jogo digital Age of Empires com o ensino de história em sala de aula, daí este dado aponta para a sintonia dos entrevistados em nosso estudo com os demais pesquisadores de jogos e educação.

5.2 Motivação

Uma parcela de 53% dos participantes indicou que a motivação de seus trabalhos com jogos e educação era buscar melhorar o ensino-aprendizagem de seus alunos. Corroborando este fato, transcrevemos abaixo o descrito por um dos participantes quanto à pergunta: O que te motivou a trabalhar com jogos e educação?

Visar novas abordagens para o ensino-educação ao meio dos que hoje são identificados como nativos digitais, pessoas que já estão imersas na tecnologia. Portanto procurar um meio de assimilar o ensino à tecnologia seria natural. (Participante 4).

Foi possível encontrar nas respostas um visão otimista sobre o uso da tecnologia, em especial os jogos digitais como meio de melhorar a educação e torná-la mais atraente para os alunos.

5.3 Público com o qual trabalham

o público alvo dos estudos dos participantes é bem diverso, mas os destaques foram: crianças e adolescentes, com 17%, e graduação (alunos, professores e cursos), com 16% de citações, em um universo de 62 citações, sendo a faixa de idade média de 13 a 28 anos. encontrado Para o desenvolvimento destes estudos, os pesquisadores trabalham com grupos bastante diversos indicando, em seus relatos, que as pesquisas

podem ocorrer com crianças de 3 anos até pessoas idosas de 90 anos, sendo que a idade do grupo pesquisado depende, em muito dos casos, do objetivo da pesquisa.

Público	Aparições
Crianças e adolescentes	11
Graduação	10
Fundamental	5
Adolescentes	4
Trabalhadores	4
Academia	3
Professores	3
Estudantes	2
Idosos	2
Jogadores	2
Jovens	2
Médio	2
Não Possui	2
Acessibilidade	1
Adultos	1
Alfabetização	1
Educação Básica	1
Ead	1
Escolares	1
Extencionistas	1
Infantil	1
Pós-Graduação	1
Primária	1

Tabela 4: Público alvo dos estudos

Fonte: Própria

Em relação à pesquisa aqui apresentada, os participantes citaram 23 grupos distintos, Tabela 4, com predominância de crianças, com 11 aparições, e Graduação, com 10 aparições. Ressaltamos que utilizamos o método qualitativo de grade aberta, portanto, os grupos foram encontrados a partir das respostas dos participantes, sendo que, em alguns casos, o participante trabalha com mais de um grupo listado.

5.4 Experiências

Os participantes da pesquisa indicaram que, em suas experiências, resultados importantes ocorreram quando foram utilizados jogos, tais como: diminuição da taxa de evasão; maior motivação dos envolvidos; aumento da aprendizagem quando o ensino foi associado ao uso de jogos; que jogos não educativos também podem ser usados para na escola; e maior socialização dos alunos. Ratifica tais resultados duas respostas, dadas pelos entrevistados e transcritas a seguir, para a questão: O que te motivou a trabalhar com jogos e educação?

Aumento de tempo do jovem na escola, maior interação com o professor e com os colegas de classe (Participante 22);

Os alunos se sentiram motivados. A taxa de evasão foi menor no ano em que foi aplicada. Através de um questionário para medir motivação notou-se um aumento na mesma (Participante 11).

Foi destacado pelos participantes que diferentes públicos prezam por jogos diferentes e que, portanto, é preciso tomar o cuidado de não apresentar um processo massificado e repetitivo, o que se soma à crítica de que muitos jogos educacionais apresentam uma falha no que se refere ao fator jogo, nesse caso entendido como as características de jogabilidade e diversão, visto que “A maioria dos jogos avaliados deixa em segundo plano o aspecto motivacional do jogo, focando apenas nos aspectos pedagógicos ou neuropsicológicos” (Participante 05) ou, ainda no fator educacional, “Alguns jogos são declarados educacionais sem sabermos como” (Participante 44).

5.5 Game design

Quando questionamos quais aspectos do *game design* eram considerados mais importantes para a educação, apresentada na forma de uma questão de resposta aberta, as respostas foram classificadas nas categorias: Desafio, Diversão, Gráficos/Arte, Imersão, Jogabilidade e Narrativa.

Essa questão abriu espaço para questionamentos sobre o que se entende por gamificação. Uma resposta que se destacou foi: “Considero importantíssimo não tomar por game o que não é game - e aí admito que comecei a responder essa pesquisa porque acho que gamificação não é game” (Participante 8). Essa resposta é emblemática porque aponta o cerne de uma discussão sobre o entendimento do que é gamificação, já que alguns participantes entendem que gamificação é se apropriar das características de *game design* e outros entendem que produzir um jogo educacional já é um ato de gamificação em si, como podemos observar na resposta de outro entrevistado, que mostra a percepção de que o ato de gamificação se restringe ao jogo: “Todos aqueles [elementos de *game design*] que possam deixar o jogo interessante gráfica e em termos de jogabilidade. Os jogos precisam ser interessantes para o público com o qual trabalho” (Participante 47). Já [6], que definiu o termo ‘gamification’, conclui que subjetividade e contextualização são pontos importantes na ‘gamificação’, logo, identificar se um sistema é gamificado ou não vai depender da análise das intenções dos designers ou da experiência dos usuários.

Outro ponto importante é o alto nível de subjetividade e contextualização na identificação de ‘gamificação’. Não é possível determinar empiricamente se um sistema é ‘uma aplicação gamificada’ ou ‘um jogo’ sem recorrer às intenções dos designers ou às experiências dos usuários [6].

Foram elencadas categorias do *Game Design* para buscar entender qual ponto da gamificação, na opinião dos participantes, era mais interessante de ser utilizado, como já foi estabelecido anteriormente. Nosso entendimento de gamificação para pesquisa é o de características do *game design* utilizadas fora do contexto de jogo, categorias estas utilizadas neste artigo e também trabalhadas em (PAULA, FÁVERO,

2015).

No desenvolvimento da análise, cada participante pôde escolher três categorias, em ordem de importância de 1 a 3. Logo, a categoria que era escolhida como mais importante, na primeira escolha, ganhava 3 pontos; a segunda, ganhava dois pontos; e a terceira, ganhava 1 ponto. Esses resultados eram somados e apresentados como a pontuação total da categoria, sendo o mesmo processo realizado para definir quais categorias os participantes julgavam não importantes. Na Tabela 6 e Tabela 7, apresentamos a Categoria, o número de vezes que ela foi escolhida primeiro e o número total de pontos que ela alcançou ao analisar todos os participantes.

Na Tabela 5, verificamos que Imersão é o tema mais importante para os participantes, demonstrando que o envolvimento do aluno com o produto da gamificação é algo almejado pela maioria dos pesquisadores, seguido por Ludicidade do Ambiente e Respostas rápidas/Feedback ao usuário. Na tabela 6, temos a Classificação e a Repetição como elementos não importantes do *game design*, o que pode ser explicado por esses elementos já existirem no cotidiano escolar e, portanto, não serem considerados uma “inovação”.

Os participantes puderam mencionar com quais das categorias listadas eles trabalhariam em suas pesquisas e, nesse caso, eram livres para escolher quantas categorias julgassem necessárias, sem que tivéssemos aplicado qualquer valoração a elas, portanto, a metodologia usada para listar as categorias foi o número de ocorrências de cada uma.

Categoria	Escolhio Primeiro	Total
Imersão	16	60
Ludicidade do ambiente	12	47
Respostas rápidas / Feedback ao usuário	8	38
Cooperação	3	27
O sistema de recompensa	4	26
Narrativa	2	22
Dificuldade controlada	2	21
Tratamento dos erros do usuário	1	13
Competição	1	5
O sistema de constante monitoramento do usuário	0	5
O sistema de Classificação	1	4
Individualização	1	3
O sistema de repetição	0	1

Tabela 5: Categorias Importantes / Desejáveis

Fonte: Própria

Categoria	Escolhio Primeiro	Total
Sistema de classificação	8	46
Sistema de repetição	9	44
Individualização	5	41
Sistema de constante monitoramento do usuário	7	40
Tratamento dos erros do usuário	5	26
Sistema de recompensa	4	25
Dificuldade controlada	3	21
Competição	1	17
Ludicidade do ambiente	4	16
Imersão	1	9
Cooperação	1	7
Narrativa	1	7
Respostas rápidas / Feedback ao usuário	2	7

Tabela 6: Categorias Não Importantes / Indesejáveis

Fonte: Própria

Um dos pontos mais interessantes é a aparição do Sistema de recompensa à frente de Imersão e Ludicidade do ambiente. Ao analisarmos a Tabela 5 e a Tabela 6, pudemos constatar que o Sistema de recompensa apresenta posições bem similares, demonstrando percepções antagônicas por parte dos participantes quanto ao uso e a necessidade dessa categoria de *game design*. Isso reflete, por vezes, um conflito existente na base teórica que os participantes possuem, ou seja, um conflito entre Construtivismo e Behaviorismo principalmente, como podemos vislumbrar ao analisar a base teórica (ver item 5.9). O mesmo pode ser dito do Sistema de classificação, que é a categoria acentuadamente não importante na visão dos participantes, mas que possui 10 aparições dentro da Tabela 7 de Categorias trabalhadas, fato similar que ocorre também com o Sistema de repetição, que figura como uma das categorias menos importantes, mas ressurge como uma das categorias trabalhadas.

Categoria Trabalhada	Aparições
O sistema de recompensa	25
Ludicidade do ambiente	19
Imersão	18
Narrativa	18
Competição	15
Cooperação	15
Respostas rápidas / Feedback ao usuário	15
Individualização	11
O sistema de classificação	10
O sistema de repetição	8
Dificuldade controlada	7
O sistema de constante monitoramento do usuário	7
Tratamento dos erros do usuário	3

Tabela 7: Categorias Trabalhadas

Fonte: Própria

5.6 A gamificação pode ser negativa

Observou-se que 70% dos participantes enxergam pontos negativos na gamificação da educação, e as justificativas dadas para isso se basearam em uma crítica à volta aos métodos tradicionais de ensino, no qual a competição pode ser muito valorizada. Outros pontos que apareceram são: a gamificação vista como modismo; a incapacidade de ‘aplicá-la’ da maneira correta gerando jogos chatos ou que não são educativos; e a perda do foco educacional, caindo em puro divertimento. Uma das respostas mais significativas neste seguimento foi:

No modelo como eu vejo a gamificação sendo pensada e praticada quase o tempo todo, ela é usada para retornar a educação aos tempos da competição, da medalha para os melhores, da vergonha para os piores, com um novo rótulo, que disfarça esse retrocesso. (Participante 8)

Este participante revela um ponto que parece ter sua origem no uso contraditório do *game design* por parte dos participantes, que idealizam um sistema imersivo mas praticam um sistema de recompensa.

5.7 Aprendizado utilizando gamificação

Verificou-se que 90% (46) dos entrevistados concordam que existe diferença entre os resultados do aprendizado com e sem o apoio da gamificação, sendo que as justificativas para a existência de uma diferença se concentraram em três pontos mencionados pelos participantes:

- 1 – o aprendizado gamificado não trata com a “realidade” – Essa percepção ocorre quando os participantes mencionam que o uso de jogos coloca o aluno em uma realidade diferente da presente no cotidiano;
- 2 – a gamificação permite uma experiência mais imersiva – Essa percepção se caracteriza pelo maior envolvimento do aluno com o conteúdo;
- 3 – a gamificação trabalha com um processo mais ativo, que permite ao aluno atuar no processo – Essa percepção indica que atividades educacionais gamificadas, na visão dos participantes, permitem uma autonomia maior do aluno, levando-o a se tornar o sujeito ativo das ações.

Um depoimento que exemplifica essas visões é encontrado na resposta:

Aprender fazendo e se divertindo ativa diferentes áreas do cérebro, sem contar os recursos midiáticos utilizados na construção de um jogo. Aprender com um jogo é uma experiência muito diferente (Participante 32).

Percebe-se que aí este participante ressalta o caráter diferenciado do jogo, que permite um aprendizado ligado diretamente com a ação de fazer e se divertir.

5.8 Características de gamificação

Os participantes foram questionados sobre algumas características existentes nos Jogos Digitais e na Educação, assim, buscamos avaliar como se dá a percepção

do mesmo conceito em diferentes ambientes e de tal forma exemplificar como ocorre a utilização da gamificação.

5.9 Repetição

Observou-se que 86% (44) dos entrevistados acreditam que a repetição no jogo é positiva, visto que as respostas apontaram que depende da situação em curso e do perigo da repetição tornar o processo do jogo enfadonho ou condicionar o usuário, o que se pode verificar no depoimento a seguir:

Depende de como ela ocorre. A repetição simples pode levar a indução da resposta e, conseqüentemente, a um condicionamento do jogador, sem que haja garantia de aprendizado. No entanto, a repetição de um assunto ou tema pode estar contida em diferentes cenários e problemas, permitindo repetir o assunto sem tornar enfadonho o processo do jogo e permitindo a reflexão do jogador. Entretanto, isto depende e deve ser observado de acordo com o propósito do jogo (Participante 26).

Quando a questão foi a repetição no âmbito da escola, as repostas apresentaram um valor similar à repetição no jogo, com 84% (43) dos entrevistados afirmando que ela é positiva, como o que é ressaltado na fala a seguir:

Dependendo de como ela ocorre. Se disfarçada em diferentes problemas ela é natural e necessária. Se apenas se repete o condicionamento e a decoreba acontece, sem que o aluno entenda de fato o problema e possa replica-lo em outras situações (Participante 34).

Para os participantes, novamente vai depender da situação aplicada, mas estes ressaltam que a repetição nunca deve ser a 'mesma' e sim vir sobre uma nova forma, para não cansar o aluno, o que demonstra uma preocupação com a recepção que os estudantes têm das atividades propostas.

5.10 Classificação

A classificação no jogo é positiva para 82% (42) dos entrevistados, visto que estes afirmam que a classificação pode servir para nivelar, estimular e incentivar, o que se pode verificar no seguinte depoimento:

Mas a classificação não pode ser o aspecto mais importante do jogo. Ela tem que estar disponível para quem gosta de competir e escolhe ser classificado e poder ser dispensada por quem não gosta e quer jogar sem competir com os demais (Participante 11).

Entretanto, ao questionar a classificação na escola ocorreu uma divisão de opiniões, com 41% (21) dos entrevistados a entendendo como negativa e 59% (30) dos entrevistados a entendendo como positiva. Os entrevistados que responderam não, afirmaram que a classificação não apresenta caráter motivador, ou seja, "Ela não apresenta caráter motivador" (Participantes 12 e 19).

Os entrevistados que responderam sim, afirmam que a escola deve preparar para o mundo 'real' e, portanto, deve simular o que acontece fora da escola, o que faz parte do processo evolutivo e ajuda o aluno a aferir seu nível de aprendizado, como

bem é destacado na fala: “Sim. Há várias situações no futuro profissional dessa forma, e a escola é um local de aprendizado, para preparar os estudantes para a realidade social” (Participante 32).

5.11 Competição

Quando questionados se a competição no ambiente de jogo é positiva, 88% (45) dos entrevistados responderam positivamente afirmando que, além de ajudar a incentivar o jogador estimulando-o a descobrir habilidades que antes ele não conhecia, ajuda na imersão e melhora o desempenho, destacando que “A competição é o que desperta o interesse. E isso é fundamental pra tornar o jogo atrativo” (Participante 48).

Ao questionar sobre a competição no ambiente escolar, os entrevistados se dividiram 50% (26) responderam negativamente e 49% (25) de maneira positiva. Os entrevistados que responderam não, afirmaram que cada indivíduo possui necessidades especiais, o reforço positivo e que deve prevalecer a cooperação. “Ela não apresenta caráter motivador” (Participante 29). Entretanto aqueles que defendem a competição explicam:

É ingênuo achar que há inexistência de competição no ambiente escolar. O fato de um indivíduo querer se superar para se igualar ou superar os seus pares a meu ver é positiva quando leva uma melhoria nas capacidades cognitivas individuais. O fato de não haver a necessidade de superação tem levado as crianças ao “ócio”, pois simplesmente “tanto faz” até onde elas podem chegar, uma vez que o mínimo já tem sido o suficiente. Desta forma, acredito que a competição é positiva, desde que não leve ao prejuízo do colega, mas apenas à melhora de cada um (Participante 41).

Logo os participantes que entendem a competição como positiva no ambiente escolar lembram que é ingênuo acreditar que não existe competição dentro da escola e que a competição estimula o conhecimento, prepara para a vida e incentiva os alunos a melhorar de desempenho, mas os participantes ressaltam o cuidado para que essa competição não se torne algo nocivo.

5.12 Base teórica educacional

Ao questionar qual método de ensino-aprendizagem os participantes julgavam importante adotar ao trabalhar com jogos e educação, somente 54% (28) dos participantes responderam, e os demais não responderam ou afirmaram não saber responder a pergunta. Entre as respostas encontradas, destacam-se o Construtivismo, com 11 citações, e o Behaviorismo, com 3 citações, e os autores citados foram: Piaget, com 3 indicações, e Vygotsky, com 2 indicações. É importante ressaltar que essa resposta pode demonstrar uma superficialidade com que o referencial teórico é tratado em um primeiro momento nas pesquisas com jogos educacionais, visto que tendem a ser mais práticas, entretanto, na etapa seguinte do projeto, que está em fase de finalização, na qual há entrevistas por áudio com dois participantes, foi encontrado um referencial teórico muito rico e apurado, com a indicação de autores e bibliografia. Portanto, é preciso observar esses números com cuidado em um primeiro momento,

pois eles não refletem com exatidão o estado das pesquisas com gamificação da educação. Essa questão foi aberta, portanto, foram dadas como respostas diferentes Modelos Pedagógicos, cujos citados foram: Aprendizagem Significativa; Behaviorista; Construcionismo; Construtivismo; Design Instrucional; Instrucionista; Interacionista Construtivista Sistêmica; Neuropsicologia; Participativa; Perspectiva da Cognição Enativa; Psicologia Positiva; Recompensa; Situações Didáticas; Sociointeracionista; Teoria Comportamental; e Zona de Desenvolvimento Proximal.

6 | DISCUSSÃO

Neste artigo, buscou-se dar espaço às diferentes visões dos participantes sobre o tema da “gamificação da educação”, não favorecendo ou desmerecendo nenhum dos pontos levantados, esperando-se, desse modo, apresentar uma visão ampla do estado dos estudos da gamificação da educação. Uma questão que entendemos ser recente e levantar profundas divergências, como a própria tradução do termo “gamification” para o português, como mencionado na seção 3, é a questão da aplicação da gamificação. Enquanto para muitos esta questão se limita apenas ao uso de características do *game design* em situações de não jogo, alguns dos participantes subvertem essa definição e entendem um jogo educacional como produto da gamificação da educação.

Apesar da discordância a respeito de qual metodologia utilizar ou como trabalhar a gamificação, todos os participantes se mostraram muito entusiasmados e motivados sobre as possibilidades que o uso de jogos digitais oferece para a educação, refletindo uma visão positiva dos participantes sobre o meio de jogos digitais.

Ainda podemos ressaltar a importância de um espaço como SBGAMES [13] para proliferação e discussão do tema da gamificação da educação, mas que não se resume somente à gamificação, mas a todas as atividades que envolvem o uso de jogos e sua relação com a educação. Portanto, um apontamento preliminar é a indicação de que o [13] poderia criar uma trilha exclusiva para a discussão da relação de jogos e educação, possibilitando que o tema fosse discutido a partir do ponto de vista de jogos digitais. Como este trabalho aponta e o de [14] já havia apontando anteriormente a participação substancial de artigos com a temática de educação dentro do [13], observa-se que esse evento é um marco importante para pesquisas relacionadas a essa temática.

7 | CONCLUSÃO

A participação de educadores em questões que envolvem jogos e educação e a “gamificação da educação” apontam o otimismo que esses pesquisadores nutrem em relação ao uso das tecnologias para fins educativos, principalmente no que se refere a buscar maior integração com o cotidiano do aluno, buscando tornar o ensino mais atraente aos seus olhos. Entretanto, mais que uma práxis ou modelo de ensino, os

jogos e a “gamificação” aparentam ser ferramentas de suportes para as práticas de educação, portanto, podem ser utilizados em diferentes modelos pedagógicos.

Ainda assim, existe uma discrepância de entendimentos e percepções sobre a definição de ‘gamificação’. E sendo esta uma questão recente e aberta à exploração, as fronteiras ainda não estão rígidas e os profissionais da educação buscam contribuir com as novas discussões, daí é comum surgirem pontos dissonantes.

Essa condição pode ser uma oportunidade de aprofundamento nas questões que parecem estar mais frágeis, como, por exemplo, as definições teóricas que devem embasar as ações educacionais. Entretanto, é preciso ressaltar que o termo e a utilização da gamificação pode se tornar uma estratégia para mascarar o retorno a métodos arcaicos de ensino.

Portanto, é necessário um acompanhamento contínuo dos estudos envolvendo a abordagem da ‘gamificação’, abrindo a possibilidade de um estudo de maior alcance, focado apenas em analisar esse ponto mais detalhadamente. Indicamos que o desdobramento dessa pesquisa será aprofundar os pontos explicitados aqui por meio de entrevistas.

REFERÊNCIAS

BAUER, M. W; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BRASIL, MEC.gov.br (Ministério da Educação). **Planejando a Próxima Década Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação**. 2014. 18p Disponível em < http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf> Acesso em 01 set 2015.

CONTRERAS-ESPINOSA, R. S.; EGUIA-GÓMEZ, J. L.; HILDEBRAND, H. R. **Aprendizagem baseada em jogos digitais entrevistas com professores que utilizam jogos digitais em suas práticas educativas**. Proceedings of the XII SBGames – São Paulo – SP – Brazil, October 2013 16-18. 204-210p.

DETERDING, S.; DIXON, D.; KHALED, R.; NACKE, L. **From Game Design Elements to Gamefulness: Defining ‘Gamification’**. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future. 2011 p.6 Disponível em <<http://gamification-research.org/2012/04/defining-gamification/>> Acessado em 31 de maio de 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas na pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HAMARI, J.; KOIVISTO, J.; SARSA, H. **Does Gamification Work? – A Literature Review Of Empirical Studies On Gamification**. Proceedings Of The 47th Hawaii International Conference On System Sciences, Hawaii, Usa, January 6-9 2014. Disponível em < <http://gamification-research.org/2013/09/does-gamification-work-a-look-into-research/> > Acessado em 31 de maio de 2015.

HUOTARI, K.; HAMARI, J. **Defining Gamification - A Service Marketing Perspective**. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments 2012 p.17-22 Disponível em <<http://www.hubscher.org/roland/courses/hf765/readings/p17-huotari.pdf>> Acessado em 31 de maio de 2015.

MATTAR, J. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson, 2010.

MEDER, M.; JAIN, B. **The Gamification Design Problem**. 2014 Disponível em :<<http://arxiv.org/abs/1407.0843>> Acesso em 31 de maio de 2015.

MUSTARO, P. N.; FORTIM, I. **Culture Track from SBGames**: A descriptive analysis from five years of activities In: Proceedings of the XI SBGames – Brasília – DF – Brazil, November 2nd - 4th, 2012 93-101p.

OGAWA, A. N.; MAGALHÃES, G. G.; KLOCK, A. C. T.; GASPARINI, I. **Análise sobre a gamificação em Ambientes Educacionais**. RENOTE, v. 13, n. 2. 2015.

OLIVEIRA, T. M. V. **Amostragem não Probabilística**: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas. Revista Administração on line [On Line]. FECAP. Volume 2 número3, jul/ago/set. 2001 Disponível em <http://www.fecap.br/adm_online/art23/tania2.htm>. Acesso em 25 julho de 2015.

PAULA, F. R. de.; FÁVERO, R. da P. **A gamificação da educação na visão dos professores**: aspectos iniciais. II Encontro Regional de Educação e Tecnologia do Espírito Santo e V Encontro de Informática na Educação. 2015. Disponível em <<http://ocs.ifes.edu.br/index.php/sepinfo/IIENRETES/paper/view/1771>>.

REGALADO, M. R.; DA SILVA, T. R.; DA SILVA ARANHA, E. H. **Um Mapeamento Sistemático sobre o uso da Gamificação em Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. RENOTE, v. 13, n. 2.

SATO, A. K. O. Do mundo real ao ficcional: a imersão no jogo in: Orgs. SANTAELLA, L.; FEITOZA, M. **Mapa do Jogo**. São Paulo: Cengage Learning. 2009.p37-48.

SBGAMES – **Simpósio Brasileiro de Games**. Disponível em <<http://sbgames.org/>> Acessado em 20 de novembro de 2014.

TAKEUCHI, L.; VAALA, S.; **Level Up Learning**: A National Survey on Teaching with. Digital Games. 2014 Disponível em < <http://www.joanganzcooneycenter.org/publication/level-up-learning-a-national-survey-on-teaching-with-digital-games/> > Acessado em 09 de abril de 2015.

Editora Atlas, 2005.

SOBRE O ORGANIZADOR

ERNANE ROSA MARTINS Doutorado em andamento em Ciência da Informação com ênfase em Sistemas, Tecnologias e Gestão da Informação, na Universidade Fernando Pessoa, em Porto/Portugal. Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas pela PUC-Goiás, possui Pós-Graduação em Tecnologia em Gestão da Informação pela Anhanguera, Graduação em Ciência da Computação pela Anhanguera e Graduação em Sistemas de Informação pela Uni Evangélica. Atualmente é Professor de Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - IFG (Câmpus Luziânia), ministrando disciplinas nas áreas de Engenharia de Software, Desenvolvimento de Sistemas, Linguagens de Programação, Banco de Dados e Gestão em Tecnologia da Informação. Pesquisador do Núcleo de Inovação, Tecnologia e Educação (NITE).

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-075-9

