

Ricardo Luiz Aoki

**APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS PARA O
ENSINO DE REDAÇÃO JORNALÍSTICA:
UM ESTUDO DE CASO DA NARRATIVA DIGITAL APLICADA
NO *NEWSGAME* APRENDENDO JORNALISMO.**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Patricia Jantsch Fiuza

Coorientador: Prof. Dr. Robson Rodrigues Lemos

Araranguá
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Aoki, Ricardo Luiz

Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais para o ensino de Redação Jornalística : Um estudo de caso da narrativa digital aplicada no Newsgame Aprendendo Jornalismo / Ricardo Luiz Aoki ; orientadora, Patrícia Jantsch Fluza, coorientador, Robson Rodrigues Lemos, 2018.
201 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, Programa de Pós Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, Araranguá, 2018.

Inclui referências.

1. Tecnologias da Informação e Comunicação. 2. Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais. 3. Narrativas Digitais. 4. Redação Jornalística. 5. Newsgames de Letramento. I. Fluza, Patrícia Jantsch. II. Lemos, Robson Rodrigues. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação. IV. Título.

Ricardo Luiz Aoki


**APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS PARA O
ENSINO DE REDAÇÃO JORNALÍSTICA:
UM ESTUDO DE CASO DA NARRATIVA DIGITAL APLICADA
NO NEWSGAME APRENDENDO JORNALISMO.**


Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação.

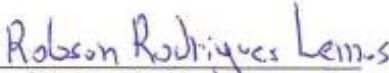
Araranguá, 01 de março de 2018.

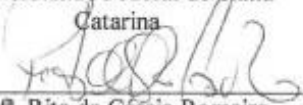

Prof.ª Andréa Cristina Trillerweiller, Dr.ª
Coordenadora do Curso


Banca Examinadora:


Prof.ª Patricia Jantsch Fiuza, Dr.ª
Orientadora
Universidade Federal de Santa
Catarina


Prof. Fernando José Spanhol, Dr.
Universidade Federal de Santa
Catarina


Prof. Robson Rodrigues Lemos, Dr.
Coorientador
Universidade Federal de Santa
Catarina


Prof. Rita de Cássia Romeiro
Paulino, Dr.ª
Universidade Federal de Santa
Catarina


Prof. Marcio Vieira de Souza, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado à Dona Aparecida, minha amada mãe, que sempre me incentivou no caminho da educação.

AGRADECIMENTOS

Todo trabalho acadêmico é fruto de um esforço que transborda ao domínio do pesquisador. Por mais que a jornada seja, em muitos momentos, solitária. O resultado é obtido graças à colaboração de muitas pessoas que também compartilharam e contribuíram com a construção do mesmo. Espero que nessas poucas linhas eu consiga citar todos que foram importantes para a conclusão desse trabalho.

Logicamente que o primeiro agradecimento vai para minha mãe. D. Aparecida teve um papel importantíssimo nessa jornada. Graças a ela, consegui superar um dos momentos mais difíceis nesses dois anos no mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação. Nessas horas que temos certeza que uma mãe nunca abandona seu filho. Sou eternamente agradecido pela vida que tenho e pelo apoio que nunca faltou dessa guerreira que eu tanto amo.

Na vida algumas pessoas especiais surgem sem que saibamos o motivo. Por isso, minha namorada Patrícia merece um agradecimento especial. Ela teve paciência e foi fundamental no apoio logístico do estudo de caso. Sem esse apoio, certamente eu teria tido muitas dificuldades às quais ela, com paciência, ajudou a superar. Obrigado pela parceria.

É necessário um agradecimento gigante aos meus queridos orientadores. Professores Patricia e Robson, a dupla dinâmica, que tiveram paciência para conduzir seu discípulo. Prof. Robson que foi essencial em mostrar as necessidades técnicas do projeto. Lembro-me da sua frase em uma das primeiras reuniões de orientação relatando que o mestrado é um caminho obscuro que você não sabe bem qual é a chegada. Graças ao mestre consegui não me perder no caminho e chegar com luz ao final do mesmo.

O que dizer da Prof. Patricia? É impressionante quando você digita a palavra orientador/mestrado no Google. Chovem páginas com mestrandos criticando seus orientadores. Porém, tenho que dizer que se eu tivesse escolhido certamente não teria melhor orientadora. A parceria foi muito proveitosa e tenho certeza que o futuro reserva outros projetos acadêmicos que serão importantes. Agradeço pela parceria, amizade e acima de tudo pela orientação nas horas difíceis. Valeu *teacher!* Essa parceria certamente não ficará registrada apenas nos nossos lattes.

Agradeço o apoio dos colegas e professores do Laboratório de Mídia e Conhecimento (Labmídia) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Não posso esquecer das professoras Darlete Cardoso, Danielle Haendchen e Vera Lúcia Sommer que disponibilizaram seu tempo e suas turmas de jornalismo da Unisul e Univali para a aplicação

do Estudo de Caso e aos seus alunos que participaram da experiência. E por último à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) pelo fomento que possibilitou ao pesquisador se dedicar em tempo integral ao mestrado.

Certamente este trabalho é resultado de um esforço coletivo de uma equipe que se empenhou por dois anos na conclusão e finalização da obra. Agradeço profundamente aos que me apoiaram e espero retribuir a confiança aplicando o conhecimento adquirido nesse período para a melhoria da nossa sociedade.

"A imprensa em geral é a consumação da
liberdade humana"
Karl Marx, 1842

RESUMO

O Jornalismo é uma das áreas do conhecimento humano que mais sofre interferência com a revolução das Tecnologias da Informação e Comunicação. Autores como Mark Deuze, Tamara Witschge, C.W. Anderson, Emily Bell e Clay Shirky defendem que existe uma crise que ronda o ensino e prática do jornalismo. Essa pretensa crise se dá por inúmeros fatores que vão da nova configuração das empresas de comunicação no ecossistema das mídias digitais e transversa pelos métodos de ensino e perfil dos futuros jornalistas. Essa pesquisa se justifica pela importância em ampliar os estudos sobre as narrativas digitais aplicadas com base na Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais para a criação de interfaces que possam ser utilizadas como metodologia no ensino da redação jornalística. Nessa pesquisa busca-se preencher apenas uma lacuna no processo de ensino ao propor um newsgame de letramento para uso em smartphones com a finalidade de auxiliar no ensino de redação jornalística. O aplicativo tornou possível verificar empiricamente a busca de respostas para falsear a hipótese de que uma narrativa digital aplicada em Ambiente de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais, utilizando um *newsgame* de letramento, irá contribuir no ensino de redação jornalística. Para tal trabalho a metodologia adotada é uma pesquisa aplicada através de um estudo de caso com enfoque qualitativo. O instrumento utilizado no estudo de caso é uma avaliação de usabilidade do newsgame de letramento desenvolvido para esse fim. O objetivo geral é avaliar se as narrativas digitais utilizadas em Ambiente de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais contribuem para o ensino de redação jornalística. O desenvolvimento do newsgame Aprendendo Jornalismo tomou como base teórica o Ciclo de Engenharia de Usabilidade que permite a realização de sucessivos ciclos de desenvolvimento baseado nas respostas dos usuários do sistema. O estudo de caso foi aplicado em três turmas de jornalismo, totalizando 32 participantes, que responderam ao questionário de satisfação logo após a utilização do software em sala de aula. Os resultados tomaram como base um modelo de avaliação de jogos educacionais proposto por Rafael Savi que tem o objetivo de avaliar a qualidade de tais jogos a partir da reação que o aprendiz ou jogador teve em relação ao jogo educativo. A avaliação dos resultados tomou como base três fatores: Motivação, Experiência do Usuário e Conhecimento. Nesse sentido o newsgame Aprendendo Jornalismo obteve, numa escala Likert, o melhor resultado no Fator de Conhecimento. A conclusão é que os usuários reagiram satisfatoriamente ao newsgame de letramento o que leva a entender que o jogo Aprendendo

Jornalismo pode contribuir com o ensino de redação jornalística. Entretanto, concluiu-se que é necessário, em estudos futuros, realizar uma avaliação do aprendizado que possa medir com precisão se os alunos de jornalismo podem aprender utilizando um newsgame de letramento. Outrossim, será necessário reiniciar o Ciclo de Engenharia de Usabilidade afim de avançar nas lacunas identificadas no estudo de caso.

Palavras-chave: *Newsgame* de Letramento. Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais. Narrativas Digitais. Redação Jornalística. Jogos Educacionais. *Newsgames*.

ABSTRACT

Journalism is one of the areas of human knowledge that most suffers interference with the Information and Communication Technologies revolution. Authors such as Mark Deuze, Tamara Witschge, C.W. Anderson, Emily Bell and Clay Shirky argue that there is a crisis surrounding the teaching and practice of journalism. That alleged crisis is due to innumerable factors ranging from the new configuration of communication companies in the digital media ecosystem and transverse by the teaching methods and profile of future journalists. This research is justified by the importance of broadening the studies on the digital narratives applied based on the Digital Game-Based Learning for the creation of interfaces that can be used as methodology in the teaching of journalistic writing. This research seeks to fill only a gap in the teaching process by proposing a literacy newsgame for the use in smartphones with the purpose of assisting in the teaching of journalistic writing. The development of the application made it possible to empirically verify the search for answers to falsify the hypothesis of a digital storytelling applied in Digital Game-Based Learning, using a literacy newsgame, will contribute in the teaching of journalistic writing. For such work the methodology adopted is an applied research through a case study with a qualitative approach. The instrument used in the case study is a usability evaluation of the literacy newsgame developed for this purpose. The general objective is to evaluate if the digital storytelling used in the Digital Game-Based Learning contribute to the teaching of journalistic writing. The development of the newsgame *Aprendendo Jornalismo* took as theoretical basis the Usability Engineering Lifecycle that allows the realization of successive cycles of development based on the answers of the users of the system. The case study was applied in three journalism classes, totalizing 32 participants, who answered a satisfaction questionnaire shortly after the software was used in the classroom. The results were based on a model of evaluation of educational games proposed by Rafael Savi that aims to evaluate the quality of such games from the reaction that the learner or player had in relation to the educational game. The evaluation of the results was based on three factors: Motivation, User Experience and Knowledge. In that sense the newsgame *Aprendendo Jornalismo* obtained, on a Likert scale, the best result in the Knowledge Factor. The conclusion is that the users have responded satisfactorily to the literacy newsgame which leads to understand that the game *Learning Journalism* can contribute with the teaching of journalistic writing. However, it has been concluded that in

future studies it is necessary to carry out a learning assessment that can accurately measure whether journalism students can learn using a literacy newsgame. Also, it will be necessary to restart the Usability Engineering Lifecycle in order to advance in the gaps identified in the case study.

Keywords: Literacy Newsgame. Digital Game-Based Learning. Digital Storytelling. Educational Games. Newspaper Writing. Newsgames.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema de Popper	39
Figura 2 - Gamificação - Badges do site Tripadvisor	74
Figura 3 - Sistema de recompensas no Duolingo.....	75
Figura 4 - Esquema da Pirâmide Invertida.....	90
Figura 5 - Pirâmide Deitada proposta por Canavilhas (2014)	90
Figura 6 - O ciclo de desenvolvimento centrado no uso.....	91
Figura 7 - PCU - Projeto Centrado no Usuário	92
Figura 8 - Capa JB <i>online</i> em 1995.....	93
Figura 9 - Evolução das Capas do JB.....	94
Figura 10 – MIT APP Inventor - Ambiente de lógica em blocos.....	98
Figura 11 – MIT APP Inventor - Ambiente de desenvolvimento visual	98
Figura 12 - Ambiente de desenvolvimento Thunkable.....	99
Figura 13 - Primeiro Esboço do <i>Newsgame</i> Aprendendo Jornalismo .	101
Figura 14 - Tela de Introdução do <i>Newsgame</i> Aprendendo Jornalismo	104
Figura 15 - Interação com o Editor (Guia do jogo)	105
Figura 16 - Interação com a primeira fonte.....	106
Figura 17 - Trilha narrativa da primeira fase	108
Figura 18 - Segunda Fase - Opção prefeitura	110
Figura 19 - Primeira interação com a fonte Juliana	111
Figura 20 - Punição Segunda Fase	112
Figura 21 - Explicação do editor sobre a punição.....	113
Figura 22 - Explicação sobre sigilo da fonte.....	114
Figura 23 - Segunda Fase Trilha Empreiteira	116
Figura 24 - Interação com a fonte Antônio Silva.....	118
Figura 25 - Recompensa da Fonte João	119
Figura 26 - Recompensa da Segunda Fase.....	120
Figura 27 - Terceira Fase	122
Figura 28 - Quarta Fase.....	124
Figura 29 - Orientações para o exercício	126
Figura 30 - Dicas para um bom Lead.....	127
Figura 31 - Dicas de Título	128
Figura 32 - Anotações das Entrevistas	130
Figura 33 - Redação do Título.....	131
Figura 34 - Redação do Lead	132
Figura 35 - Conclusão do Exercício.....	133
Figura 36 - Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais	145
Figura 37 - Estrutura do Questionário de Satisfação de acordo com o Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais	147

Figura 38 - TCLE Página 1	197
Figura 39 - TCLE página 2	198
Figura 40 - Questionário de satisfação - Página 1	199
Figura 41 - Questionário de Satisfação - Página 2.....	200
Figura 42 - Questionário de Satisfação - Página 3.....	201

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Bases de dados utilizadas para consulta e <i>strings</i> de busca.	42
Quadro 2 - Critérios de Busca e Exclusão	43
Quadro 3 - Critérios de extração de dados	46
Quadro 4 - Bibliometria dos documentos selecionados na extração de dados	48
Quadro 5 - Bibliometria sobre teorias de aprendizagem, métodos e tipos de estudo	51
Quadro 6 - Bibliometria sobre área de conhecimento e informações demográficas.....	53
Quadro 7 - Bibliometria referente às Tecnologias da Informação e Comunicação.....	56
Quadro 8 - Base de Dados da Revisão Sistemática sobre Newsgames .	61
Quadro 9 - Critérios de exclusão e inclusão de artigos.....	62
Quadro 10 - Critérios de extração de dados	65
Quadro 11 - Bibliometria sobre <i>Newsgames</i> e Aprendizagem Jornalística	67
Quadro 12 - Bibliometria sobre desenvolvimento de <i>Newsgames</i>	67
Quadro 13 - Personagens do <i>Newsgame</i>	102
Quadro 14 - Participantes do Estudo de Caso	135
Quadro 15 - Eixos teóricos do modelo de avaliação.....	139
Quadro 16 - Questionário de Satisfação	148
Quadro 17 - Questão 13 (Discursiva do Questionário de Avaliação) .	165
Quadro 18 - Questão 14 (Discursiva do Questionário de Avaliação) .	168
Quadro 19 - Questão 15 (Discursiva do Questionário de Avaliação) .	170

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados da busca nas bases de dados.....	45
Tabela 2 - Resultado de Busca em Bases de Dados.....	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABJD - Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais
ARCS - Acrônimo de Atenção, Relevância, Confiança e Satisfação
AVAs – Ambiente Virtual de Aprendizagem
BOCC - Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação
ESA - *Entertainment Software Association*
IES - Instituições de Ensino Superior
IMMS - Instructional Materials Motivational Scale
MIT - Instituto de Tecnologia de Massachusetts
MOOC - *Massive Open Online Course*
ND - Narrativa Digital
RSL - Revisão Sistemática de Literatura
Start - State of the Art through Systematic Review
TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido
TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Unisul – Universidade do Sul de Santa Catarina
Univali – Universidade do Vale do Itajaí

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Bibliometria dos artigos publicados sobre Narrativas Digitais e ABJD	47
Gráfico 2 - Relação de Tipos de Documentos x Base de Dados	50
Gráfico 3 - Número de citações da RSL Narrativas Digitais x ABJD... 51	
Gráfico 4 - Resultado da RSL sobre Área de Conhecimento	55
Gráfico 5 - Resultado da RSL sobre Faixa Etária.....	55
Gráfico 6 - Resultado da RSL sobre Nível Escolar	56
Gráfico 7 - Artigos Publicados.....	66
Gráfico 8 - Idade dos participantes	136
Gráfico 9 - Divisão dos usuários por sexo	137
Gráfico 10 - Usuários participantes por turma de jornalismo.....	137
Gráfico 11 - Alunos que já trabalham com jornalismo x alunos que não trabalham na área.....	138
Gráfico 12 - Proporção de alunos por experiência com ambientes virtuais de aprendizagem.....	138
Gráfico 13 - Média dos Fatores de Usabilidade.....	151
Gráfico 14 - Média dos Fatores de Motivação.....	152
Gráfico 15 - Item Q1	153
Gráfico 16 - Item Q05	153
Gráfico 17 - Item Q08	154
Gráfico 18 - Item Q04	155
Gráfico 19 - Item Q06	156
Gráfico 20 - Média dos Fatores de Experiência do Usuário.....	157
Gráfico 21 - Item Q07	158
Gráfico 22 - Item Q09	158
Gráfico 23 - Item Q10	159
Gráfico 24 - Média dos Fatores de Conhecimento	161
Gráfico 25 - Item Q02	162
Gráfico 26 - Item Q11	162
Gráfico 27 - Item Q03	163
Gráfico 28 - Item Q12	164
Gráfico 29 - Benefícios identificados pelos usuários	167

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	29
1.1	JUSTIFICATIVA.....	33
1.2	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	34
1.3	QUESTÃO DE PESQUISA	36
1.4	HIPÓTESES.....	36
1.5	OBJETIVOS	37
1.5.1	Objetivo geral	37
1.5.2	Objetivos específicos	37
1.6	ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	37
1.7	ESTRUTURA DO TRABALHO	38
2	METODOLOGIA.....	39
2.1	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	39
2.2	ESTUDO DE CASO	40
2.3	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	41
2.3.1	Pesquisa Bibliográfica sobre Narrativas Digitais e Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais.....	42
2.3.1.1	Protocolo da Revisão Sistemática da Literatura.....	42
2.3.1.2	Identificação dos estudos	44
2.3.1.3	Seleção dos Estudos	45
2.3.1.4	Extração de dados	46
2.3.1.5	Discussão dos Resultados da RSL.....	58
2.3.2	Pesquisa Bibliográfica sobre <i>Newsgames</i> e Aprendizado no Jornalismo	61
2.3.2.1	Protocolo da Revisão Sistemática da Literatura	61
2.3.2.2	Identificação dos Estudos	63
2.3.2.3	Seleção dos Estudos	64
2.3.2.4	Extração de Dados	65
2.3.2.5	Discussão dos Resultados da RSL.....	69

3	REFERÊNCIAL TEÓRICO	73
3.1	APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS	73
3.2	GAMIFICAÇÃO	74
3.3	JOGOS SÉRIOS	76
3.4	NARRATIVA DIGITAL.....	77
3.5	NEWSGAMES	80
4	PRÁTICA JORNALÍSTICA.....	85
4.1	REDAÇÃO JORNALÍSTICA.....	88
5	PROJETO DE UM <i>NEWSGAME</i> DE LETRAMENTO PARA O ENSINO DE REDAÇÃO JORNALÍSTICA.....	91
5.1	IDENTIFICANDO A NECESSIDADE DO PROJETO.....	92
5.2	PROJETO RÁPIDO	95
5.2.1	DEFINIÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	95
5.2.2	ESCOLHA DO AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO 96	
5.2.2.1	MIT AppInventor 2.....	97
6	DESENVOLVIMENTO DO <i>NEWSGAME</i> APRENDENDO JORNALISMO	101
6.1	criação da narrativa digital.....	101
6.2	PERSONAGENS.....	102
6.3	A TRILHA NARRATIVA	103
6.3.1	- Primeira Fase	103
6.3.2	- Segunda Fase.....	109
6.3.3	- Terceira Fase.....	121
6.3.4	- Quarta Fase - Exercício de Fixação.....	123
7	APLICAÇÃO DO ESTUDO DE CASO.....	135
7.1	PERFIL DOS USUÁRIOS	136
7.2	INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DE USABILIDADE DO <i>NEWSGAME</i> APRENDENDO JORNALISMO	

7.2.1	MODELO DE AVALIAÇÃO DE JOGOS EDUCACIONAIS.....	139
7.2.1.1	MODELO DE AVALIAÇÃO DE KIRKPATRICK.....	140
7.2.1.2	MODELO DE ARCS.....	141
7.2.1.3	EXPERIÊNCIAS DO USUÁRIO	142
7.2.1.4	TAXONOMIA DE BLOOM.....	143
7.2.1.5	ESTRUTURA DO MODELO DE AVALIAÇÃO PROPOSTO POR SAVI.....	143
7.2.2	QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO	146
7.3	AVALIAÇÃO DE USABILIDADE	150
7.3.1	FATORES DE USABILIDADE.....	150
7.3.2	FATORES DE MOTIVAÇÃO	151
7.3.2.1	- CONCLUSÃO REFERENTE AOS FATORES DE MOTIVAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE USABILIDADE	156
7.3.3	FATORES DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO	157
7.3.3.1	CONCLUSÃO REFERENTE AOS FATORES DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO.....	160
7.3.4	FATORES DE CONHECIMENTO.....	160
7.3.4.1	CONCLUSÃO REFERENTE AOS FATORES DE CONHECIMENTO.....	164
7.3.5	AVALIAÇÃO DAS QUESTÕES DISCURSIVAS DO QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO.....	165
7.4	RESULTADOS DO EXERCÍCIO DE REDAÇÃO JORNALÍSTICA.....	172
7.5	ANÁLISE DOS RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO E DA AVALIAÇÃO DE USABILIDADE.....	173
	CONCLUSÃO.....	177
	REFERÊNCIAS.....	183
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	197
	APENDICE B – Questionário de satisfação para a avaliação da usabilidade.....	199

1 INTRODUÇÃO

O jornalismo é uma das áreas de conhecimento que mais sofre influência com a evolução tecnológica. Desde sua gênese arcaica com o primeiro grande fenômeno pré-jornalístico na Grécia antiga que foi a transposição de uma literatura oral para uma literatura escrita registrada em obras como *Odisseia* e *Ilíada* de Homero, a prática jornalística sempre é forçada a absorver os avanços da linguagem ou dos métodos tecnológicos que surgem em espaços de tempo cada vez menores.

Com a industrialização do papel durante o período do Renascimento europeu foi possível acelerar a transposição do registro narrativo da oralidade para o papel e, posteriormente, com a invenção da prensa pelo alemão Johann Gutenberg (entre 1444 e 1456), criou-se o meio pelo qual a reprodução em massa dos registros escritos fosse difundida em larga escala.

É no Renascimento que a cultura escrita começa a adquirir uma importância superior à cultura oral (SOUSA, 2008, p. 56) e a prensa de Gutenberg marca o início histórico da imprensa. Entretanto, o jornalismo ainda não existia formatado nos moldes que se conhece. Mas, caminhava lentamente rumo ao que se tornou hoje. Nesse período são vários os exemplos de antepassados do jornalismo atual que coexistem, como as crônicas, as cartas, e os almanaques (SOUSA, 2008, p. 56).

As narrativas impressas desse período ainda não podiam ser chamadas de jornalismo e começaram realmente a ter importância no século XVII com o surgimento das gazetas em especial na França. Nesse período surgiram os primeiros profissionais exclusivamente dedicados à redação das notícias. Sousa (2008, p. 80) afirma que o jornalismo noticioso é uma invenção europeia dos séculos XVI e XVII, com raízes remotas na antiguidade clássica e antecedentes imediatos na Idade Média e no Renascimento.

Entender esse processo de surgimento do jornalismo moderno é importante para discutir o propósito dessa dissertação. Já que a ideia aqui é discutir o impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação na prática jornalística e conseqüentemente propor uma ferramenta computacional para o ensino deontológico do jornalismo.

A partir do século XVIII o jornalismo assume o papel importantíssimo de ser o difusor das entranhas do poder para a sociedade, é nesse período que surge o conceito de público e espaço público. Habermas (2003) determina que esse conceito molda o espaço público moderno (ou esfera pública) e que surgem os conceitos de público (no sentido do que deve ser publicitado, tornado público) e privado. Ou seja,

é nesse período que se entende o papel do jornalismo moderno que é tornar público os atos do poder para que todos os cidadãos tenham conhecimento.

A partir do século XIX, com o advento da Revolução Industrial, o jornalismo também absorveu o processo industrial em sua produção material e intelectual. Acompanhou-se o desenvolvimento tecnológico da época e os grandes avanços que viriam acontecer a partir de então. Nesse período, a narrativa jornalística se deu, por um longo tempo, utilizando-se quase que exclusivamente do papel como seu principal suporte.

Já no século XX o surgimento da televisão e a sua grande difusão após a II Guerra Mundial (CASTELLS, 1999, p. 415) foi responsável pela primeira mudança significativa no processo jornalístico. Castells analisa claramente esse período ao afirmar que o surgimento da TV foi o marco do fim de um sistema de comunicação essencialmente dominado pela mente tipográfica. Assim, é possível afirmar que as revoluções tecnológicas foram moldando o jornalismo do século XX, até então, baseado na pirâmide invertida e no interesse público. Entretanto, o surgimento dos computadores e em seguida da internet causaram mudanças estruturais na sociedade e no jornalismo. Conceitos como a pirâmide invertida não são mais unânimes como já afirmava Genro Filho (1987, p. 183-202) ao dizer que ela deveria estar como as pirâmides seculares do velho Egito: em pé, assentada sobre sua base natural.

Hoje vivemos a era do jornalismo chamado de pós-industrial que parte do princípio de que instituições atuais irão perder receita e participação de mercado, obrigando-as a adotar novos métodos de trabalho e processos viabilizados pelas mídias digitais (ANDERSON; BELL; SHIRKY, 2013, p. 32). Cenário onde as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) colaboram para reestruturar o exercício da profissão, a produção de notícia e as relações entre fontes e empresas de comunicação (BIANCO, 2004, p. 1). Pesquisadores como Michael Kunczik, Bill Kovack, Tom Rosentiel, Ignácio Ramonet e Dominique Wolton concordam que as TIC têm influência na organização da rotina de trabalho dos jornalistas. No entanto, eles duvidam que as tecnologias digitais tenham provocado mudanças profundas na concepção de jornalismo a ponto de alterar valores consagrados. (BIANCO, 2004, p. 1).

A instantaneidade das informações e a cooptação do poder de informar pelo cidadão comum, tem transformado o jornalista em um profissional que, muitas vezes, é apenas o personagem que pauta uma quantidade ilimitada de informações que é gerada diariamente pelos dispositivos móveis do público. Em uma época que as pessoas levam no bolso câmeras de vídeo conectadas a redes, uma quantidade cada vez

maior de informação visual vem dos próprios cidadãos (ANDERSON; BELL; SHIRKY, 2013, p. 38). Todas as pessoas passaram a consumir notícias que são produzidas em grande parte por elas mesmas. Com a internet, o cidadão comum passou de mero objeto passivo da notícia para um cidadão ativo que produz e consome o próprio produto. Este, nem sempre produzido de forma ética ou embasado em uma técnica jornalística coerente ou mesmo existente.

Dessa forma, é necessário pensar em como a revolução tecnológica e as TIC tem influenciado na produção de notícias e, principalmente, como a academia tem preparado os jovens jornalistas, da geração dos nativos digitais, para enfrentar o dia a dia das novas empresas de comunicação. Nativos digitais são justamente aquelas pessoas que nasceram após o surgimento da internet e que são habituados ao ambiente virtual (PRENSKY, 2012, p. 32). Para esses uma das grandes estrelas da ciência da computação são os jogos digitais.

É fato que a indústria dos jogos digitais tem crescido vertiginosamente nos últimos anos e a influência desse ambiente computacional na sociedade tem causado diversas quebras de paradigmas. Segundo pesquisa da *Entertainment Software Association* (ESA) em 65% das casas dos Estados Unidos da América existe pelo menos uma pessoa que joga videogame ativamente. Em média o tempo de utilização do jogo pelo usuário é de três horas por semana ou mais (ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION, 2017, p. 4).

Os jogos de videogame deixaram a percepção, como se imaginava no início, de serem um passatempo dispersivo e aos poucos ganharam importância cultural na sociedade moderna. Eles passaram a moldar o novo cinema, as artes, o comportamento, a ciência e muito provavelmente o jornalismo. Sua influência nos processos de aprendizagem e o impacto que causam na educação ainda não são totalmente entendidos. Entretanto, um número crescente de pesquisadores, estudam o impacto que essa poderosa mídia computacional tem exercido sobre professores, estudantes e sistemas educacionais.

A Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais (ABJD) tem se tornado um amplo campo de pesquisas. Para Prensky (2012, p. 22), “bem antes de os adolescentes de hoje terem netos, a aprendizagem baseada em jogos digitais - ou, precisamente, seus sucessores bem mais sofisticados - será considerada uma forma de aprender bastante normal”. Schimmelpfeng, Souza e Ulbricht (2017, p. 131) contextualizam o cenário afirmando que o aprendizado, na sociedade em rede, ocorre por meio das interfaces computacionais amigáveis e intuitivas, que demandam novas habilidades cognitivas e aptidões individuais. Dessa

forma, o efeito previsto por Prensky já pode ser notado em plataformas de aprendizagem digitais populares como Duolingo (idiomas), Khan Academy (matemática, ciência, programação de computadores, história, história da arte, economia, etc) ou Codecademy (programação). Nesses Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) ou Cursos Online Abertos e Massivos, do inglês *Massive Open Online Course* (MOOC), os conceitos dos jogos de videogame são aplicados de forma tão sutil que, muitas vezes, o usuário não percebe que está aprendendo e jogando ou vice-versa.

O aprendizado tradicional, aquele onde o professor está sempre narrando o seu conhecimento para os estudantes, não está propriamente com seus dias contados. Ele está em transformação. Quando crianças pequenas entram na escola elas são apresentadas formalmente para as narrativas tradicionais de aprendizado (MADEJ, 2007, p.6, tradução nossa). Na ABJD a forma como o aprendizado é apresentado também se faz por um processo narrativo. Madej (2007, p.6, tradução nossa) explica que a narrativa em jogos engloba uma natureza multimodal e interativa da mídia digital onde o resultado é diferente das formas narrativas tradicionais, mas compartilha características com experiência narrativa de impressão inicial. Ou seja, o aprendiz percebe rapidamente quando uma mídia se trata de um suporte de aprendizado.

Essa dissertação buscou entender o impacto de utilizar narrativas digitais aplicadas em Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais no ambiente de um curso de jornalismo. Essa tarefa é um tanto quanto delicada tendo em vista que os videogames ainda são vistos de forma maniqueísta e com certo preconceito quando se pensa nos jogos digitais no ambiente educacional (ALVES, 2008, p. 227).

Sendo assim, ao se concluir que o jornalismo é essencial, e que não há solução para a crise do jornalismo frente às Tecnologias da Informação e Comunicação, a única maneira de garantir a sobrevivência do jornalismo de que a sociedade precisa no cenário atual é explorar novas possibilidades (ANDERSON; BELL; SHIRKY, 2013, p. 38). Ou seja, se faz necessário pensar em soluções inovadoras para a produção jornalística e, não apenas, também encontrar novas formas de treinamento dos futuros jornalistas.

Para tal, houve um esforço por parte deste pesquisador em construir um jogo digital educacional para o ensino da prática jornalística, no que tange a redação de textos jornalísticos, que fosse capaz de utilizar o conceito de narrativa digital em um ambiente de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais. Surgiu assim o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo

que será detalhado no decorrer desse trabalho e que auxiliou na tarefa de responder à questão central desta pesquisa.

1.1 JUSTIFICATIVA

Johan Huizinga (2000, p. 13) é um dos principais filósofos a teorizar os jogos. Para ele o jogo é libertador e sedutor. O fascínio que os jogos têm sobre as pessoas é tema de estudos de diversos pesquisadores de áreas interdisciplinares e que atualmente estão debruçados sobre a ideia que os jogos educativos digitais podem ser utilizados como ferramentas de aprendizagem. Entretanto, o papel dos jogos digitais no ambiente educacional é um tema que gera muita discórdia. Afinal, os jogos digitais têm o poder de contribuir com o ensino ou eles apenas são um suporte que replica os métodos tradicionais já aplicados em sala de aula?

Não existe resposta simples para essa pergunta e tampouco se tem certeza se existe. Existem autores, como Guy Jacquin, que defendem que os jogos são escolas de disciplina e do domínio de si e do senso moral. O autor supõe que o jogo tem o poder de moldar a personalidade das pessoas (JACQUIN, 1963). Santos e Moita (2011) afirmam que a aprendizagem não ocorre somente na escola e não existe apenas um tipo de currículo - o escolar. As autoras defendem que os contextos da educação podem ser diversos, especialmente na atualidade onde os jogos digitais tem sido parte da vida diária de muitas pessoas. Dessa forma, isso corrobora a tese que eles podem contribuir com o ensino. No entanto, Kenski (2000) afirma que a maioria das tecnologias é utilizada como auxiliar no processo educativo não sendo objeto ou finalidade das mesmas.

No que tange o ensino e prática do jornalismo moderno, os jogos eletrônicos podem ser considerados como ferramentas inovadoras e fundamentais para avaliar o interesse e capacidade dos alunos, principalmente, dos primeiros períodos dos cursos de jornalismo (BRASIL, 2009, p. 47).

O jornalismo tradicional se vê encurralado pela proliferação maciça do chamado “jornalismo colaborativo” ou, pelo fenômeno cunhado por Henry Jenkins de “cultura participativa” (JENKINS; GREEN; FORD, 2014), onde a notícia é veiculada por pessoas comuns via blogs, Instagram, Facebook ou outros meios digitais. O fenômeno já havia sido observado nos movimentos do *Occupy Wall Street* e na chamada Primavera Árabe. Esse formato jornalístico produzido, muitas vezes, por pessoas que nunca frequentaram um curso de jornalismo, nitidamente tem modelado ativamente os fluxos de mídia obrigando

empresas a ouvir e responder essas demandas de maneira ativa (idem, 2014).

Certamente isso contribuiu para que mais jovens tenham interesse em estudar jornalismo. Afinal, parafraseando o cineasta brasileiro Glauber Rocha, “ter uma ideia na cabeça e uma câmera na mão” parece ser uma ótima coisa em tempos de *smartphones* que, praticamente, são uma ilha de edição portátil ao alcance das mãos. Entretanto, é nítido que concluir um curso de jornalismo pode se tornar uma tarefa extremamente desmotivante. Principalmente quando a teoria relacionada à deontologia¹, ética ou política é aplicada. Por isso, se faz necessário o desenvolvimento de metodologias que propiciem ao jovem estudante de jornalismo o entusiasmo necessário para aprender e ao mesmo tempo capacitá-lo para criar formas alternativas de informar ao público. Isso, sem o escapismo de flertar com o sensacionalismo antiético comum nos dias de hoje.

Apesar da resistência de instituições de ensino, professores e dos próprios jornalistas (BRASIL, 2012, p.45) ao uso dos jogos digitais como forma de ensino, neste estudo, entende-se ser possível ensinar teorias complexas a partir dos jogos, sejam eles para consoles como Xbox®, Playstation® ou por aplicativos de celulares. Inclusive, dando possibilidade que o professor possa avaliar os estudantes por meio dessas mídias.

Essa pesquisa se justifica pela importância em ampliar os estudos sobre as narrativas digitais aplicadas com base na Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais para a criação de interfaces que possam ser utilizadas como metodologia no ensino da redação jornalística. A proposta é apenas uma aproximação entre contextos de ensino diferentes, partindo de um contexto já consensual que tem a escola como centro e outro ainda polêmico que são os jogos digitais (SANTOS; MOITA, 2011). Obviamente, esse trabalho não tem a pretensão de substituir a realidade e sim auxiliar o professor na missão de formar bons profissionais.

1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Um debate acalorado tem sido feito a partir da premissa defendida por uma parcela de teóricos que entendem que, de forma simplista, o talento jornalístico não pode ser ensinado nas academias já que ele será adquirido com a prática e a experiência. Do outro lado surgem os teóricos que afirmam que sem uma cuidada preparação ética, deontológica,

¹ Conjunto de deveres profissionais de qualquer categoria profissional minuciados em códigos específicos.

filosófica, sociológica, cultural e técnica, o jornalista não está preparado para exercer a sua profissão (CORREIA, 1998).

A partir de 2013, o Conselho Nacional de Educação, órgão ligado ao Ministério da Educação (MEC) definiu, após uma jornada de estudos com especialistas em jornalismo como o Prof. José Marques de Mello, que o ensino de jornalismo se desvincularia da área da Comunicação Social. Com a instituição das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Jornalismo (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2013), as instituições de ensino superior foram orientadas no sentido de pensar na formação de um profissional crítico e amplamente inserido no ambiente da convergência tecnológica.

No seu artigo 4º item V, o MEC orienta que as instituições de ensino foquem na preparação de profissionais para atuar num contexto de mutação tecnológica constante no qual, além de dominar as técnicas e as ferramentas contemporâneas, é preciso conhecê-las em seus princípios para transformá-las na medida das exigências do presente. Sendo assim, é preciso repensar toda uma estrutura pedagógica criada para a redação jornalística impressa. Esse processo já se encontra em transição nas grades curriculares das instituições de ensino superior (IES) que se propõe a formar novos jornalistas. Lev Manovich (2001) entende que o processo de migração de um formato para outro, na linguagem das Tecnologias da Informação e Comunicação, é a transcodificação. Ou seja, os cursos de jornalismo estão em um processo de mudança de uma prática voltada para a impressão para uma totalmente digital. O autor explica que as categorias culturais e os conceitos são substituídos, no nível de significado e ou linguagem, por novos que derivam da ontologia, epistemologia e pragmatismo (idem, p. 47).

Portanto, o que se assiste é a transcodificação dos cursos de jornalismo para a era digital onde o futuro jornalista irá se tornar um generalista que deve dominar não apenas a técnica já consagrada do jornalismo, mas também a linguagem expressa no mundo computacional. Para tanto, é necessário que novas práticas pedagógicas sejam inseridas no sentido de criar ambientes tecnológicos para o ensino e aprendizagem que torne o ensino da técnica jornalística mais estimulante para os jovens, pretensos futuros jornalistas.

Considerando que a técnica da Redação Jornalística certamente não irá sofrer mudanças e sim se adaptar por transcodificação a qualquer nova TIC que surja, e considerando o que diz Matos (GALLAS, 2014) que a prática jornalística vem sendo atingida pelas tecnologias digitais, devido às possibilidades de interatividade e participação dos cidadãos. Nessa pesquisa buscou-se preencher apenas uma lacuna no processo de

ensino ao propor um *newsgame* de letramento para uso em celulares baseado em Narrativa Digital em um Ambiente de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais. O aplicativo tornou possível verificar empiricamente a busca de respostas em como as variáveis envolvidas podem auxiliar no ensino de redação jornalística.

1.3 QUESTÃO DE PESQUISA

Todo problema de pesquisa gera um questionamento que deve ser respondido pelo pesquisador. Marconi e Lakatos (2003) consideram que o problema se constitui em uma pergunta científica quando explicita a relação de dois ou mais fenômenos (fatos, variáveis) entre si. A formulação mais frequente de um problema ocorre, de maneira geral, em forma de uma questão de pesquisa ou interrogação, no entanto, também é admitida a formulação por meio de frase afirmativa (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 85).

Sendo assim, as variáveis que foram estudadas nesse trabalho são as Narrativas Digitais aplicadas à Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais para o ensino de redação jornalística através de um *newsgame* de letramento que dão suporte à seguinte questão de pesquisa:

Como as narrativas digitais utilizadas em Ambiente de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais contribuem para o ensino de redação jornalística?

1.4 HIPÓTESES

Uma dissertação de mestrado se trata de um estudo científico que busca contribuir na solução de problemas importantes que colaboram para o avanço científico na área de estudo (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 239). Para tanto, o pesquisador necessita estabelecer hipóteses que norteiem o processo de pesquisa. E será a busca da confirmação das hipóteses estabelecidas que irão contribuir para o avanço da ciência.

Entretanto, é preciso ter claro que o objetivo maior de uma pesquisa acadêmica é contribuir para o avanço da ciência. Por isso, Marconi e Lakatos (2003, p. 80) alertam que uma hipótese que não pode ser confirmada não pertence ao âmbito da ciência. Considerando uma pesquisa na forma de estudo de caso na área da educação, no que tange o jornalismo, Morgado (2013, n.p.) orienta para o fato de:

Neste tipo de estudos os investigadores recorrerem a uma variedade de fontes de informação, o que, para além de enriquecer o estudo, permite cruzar informações, confirmar ou enjeitar hipóteses, descobrir novos dados, afastar meras suposições e formular hipóteses alternativas.

Segundo Marconi e Lakatos (2003 p. 130) é importante ter boas hipótese, pois elas podem ser testadas e julgadas como provavelmente verdadeiras ou falsas. Assim sendo a hipótese aqui estabelecida é:

Uma narrativa digital aplicada em Ambiente de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais, utilizando um *newsgame* de letramento, irá contribuir no ensino de redação jornalística.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo geral

Avaliar se, o uso dos Newsgames, em narrativas digitais contribuem para o ensino da redação jornalística em ambientes de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais.

1.5.2 Objetivos específicos

Estudar a influência da narrativa digital na produção de conteúdo jornalístico e como o jornalismo pode utilizar a abordagem de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais para o ensino de jornalismo;

Desenvolver um *newsgame* de letramento para dispositivos móveis baseado nas teorias da Narrativa Digital e da Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais para o ensino de redação jornalística;

Observar se um *newsgame* de letramento pode auxiliar no ensino da técnica de redação jornalística;

Realizar um estudo de caso e uma avaliação de usabilidade com alunos de jornalismo para testar o *newsgame* de letramento desenvolvido;

1.6 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação (PPGTIC), é um programa Interdisciplinar estruturado na

área de concentração Tecnologia e Inovação. Este está dividido em três linhas de pesquisa abrangendo as áreas de Tecnologia Educacional, Tecnologia Computacional e Tecnologia, Gestão e Inovação (BRASIL, 2017). Dessa forma o presente trabalho atende a área de concentração do programa na linha de pesquisa Tecnologia Educacional tendo em vista que desenvolve um sistema computacional do tipo jogo digital educacional a ser aplicado no ensino de jornalismo.

A aderência ao PPGTIC se caracteriza por ser um trabalho exploratório no campo educacional sobre a contribuição de *newsgames* de letramento no ensino de redação jornalística. A pesquisa também tem caráter interdisciplinar que é uma das premissas do presente programa, tendo em vista que envolve áreas diversas do conhecimento científico.

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está dividido em dez capítulos. O Capítulo 1 foi dedicado à introdução, justificativa e delineamento da questão de pesquisa e hipóteses do presente trabalho. O objetivo geral e específicos também foram abordados nesse capítulo. A metodologia é apresentada no Capítulo 2 e a Fundamentação Teórica é dividida nos capítulos três, quatro, cinco e seis.

O detalhamento do projeto do *Newsgame* é apresentado no Capítulo 7, momento que é descrito todo o processo de identificação das necessidades, público alvo e critérios de escolha do ambiente de desenvolvimento. No Capítulo 8 é descrito o processo de desenvolvimento, a trilha narrativa, personagens e uma explicação de cada fase do jogo. Os resultados do estudo de caso e da avaliação de usabilidade são apresentados no Capítulo 9 e as conclusões no Capítulo 10.

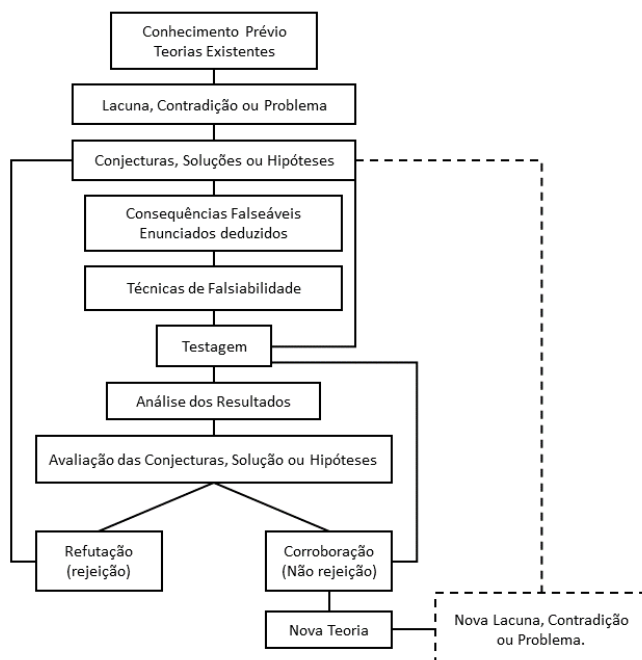
2 METODOLOGIA

2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos que estruturam a presente investigação. Seguindo a Teoria do Método de Popper (MARCONI; LAKATOS, 2003) no que se refere à escolha dos métodos científicos em um trabalho acadêmico, entende-se que na medida que se projeta para além da análise puramente lógica das relações entre enunciados científicos, é necessário tomar decisões acerca da maneira que se manipula tais enunciados. Essas decisões são baseadas nos objetivos que se pretendem alcançar com a aplicação do estudo proposto pelo pesquisador.

Para Popper a ciência começa e termina com um problema (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 95) dessa forma, o método adotado na presente investigação é o Hipotético Dedutivo. Conforme o esquema apresentado pelo autor:

Figura 1 - Esquema de Popper



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Marconi e Lakatos (2003, p. 96)

No esquema de Popper o procedimento investigatório se inicia com o conhecimento prévio que gera expectativas do pesquisador e consequentemente surge um problema conflitante com essas expectativas e conhecimento. A partir desse estágio de conflito surge uma possível solução para o problema, ou seja, uma hipótese que deve ser passível de testes de falseamento. Nesse estágio são realizadas tentativas de refutação por experimentação e observação para comprovar ou não a hipótese central da investigação.

Se a hipótese não supera os testes, estará falseada, refutada, e exige nova reformulação do problema e da hipótese, que, se superar os testes rigorosos, estará corroborada, confirmada provisoriamente, não definitivamente... (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 96)

Sendo assim, o procedimento metodológico referente a abordagem do problema é um **estudo de caso** classificado como pesquisa **aplicada** que é categorizado com um enfoque **quantitativo** na apuração dos resultados.

2.2 ESTUDO DE CASO

Um Estudo de Caso é uma pesquisa do tipo **descritiva** que se dá quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento (YIN, 2010). A escolha dessa abordagem possibilita testar as conjecturas que buscam falsear a hipótese proposta nessa investigação. Tal situação vai de encontro com Popper (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 98) quando ele afirma que quanto mais falseável for uma conjectura, mais científica será, e será mais falseável quanto mais informativa e maior conteúdo empírico tiver.

Esse entendimento também corrobora com Gil (2008) que complementa afirmando que as pesquisas com esse tipo de natureza estão voltadas mais para a aplicação imediata de conhecimentos em uma realidade circunstancial, relevando o desenvolvimento de teorias. Ou seja, com um estudo de caso se possibilita fazer os testes de falseabilidade necessários que buscam, através de sua análise de resultados, corroborar ou não a hipótese proposta e por fim criar novas teorias e lacunas que geram novas contradições e problemas que, segundo o esquema de Popper (Figura 1), geram um novo conhecimento científico.

O estudo de caso exige grande discernimento por parte do pesquisador de forma que se evite generalizações. Por se tratar de uma pesquisa empírica é necessário que a observação dos resultados seja feita com parcimônia. Yin (2010) alerta que esse tipo de investigação observa um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e contexto não estão claramente definidos.

Para Martins (2006, *apud* PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 61) é necessário elaborar uma teoria explicativa do caso que possibilite condições para se fazerem inferências analíticas sobre proposições constatadas no estudo e outros conhecimentos encontrados. Entretanto, o pesquisador deve estar atento ao fato do risco de encontrar uma explicação científica frágil relacionada ao fenômeno de estudo. Por isso é de suma importância que o pesquisador componha um cenário que corresponda à teoria que fundamenta a pesquisa e que se revele no estudo de caso, ou seja, construir uma análise que explique e preveja o fenômeno investigado (YIN, 2010).

A aplicação desse estudo de caso foi realizada através da coleta de um questionário de satisfação, como parte de uma avaliação de usabilidade, aplicado com os jogadores do *newsgame* Aprendendo Jornalismo. O jogo foi desenvolvido para testar a hipótese levantada nesse trabalho e o detalhamento do estudo de caso com a avaliação de usabilidade e a análise dos resultados é apresentado no Capítulo 9.

2.3 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Todo trabalho científico requer uma revisão da bibliografia afim de atualizar o pesquisador sobre o que a comunidade científica está discutindo sobre o tema escolhido e, dependendo das conclusões, redefinir o caminho ou mesmo partir para um novo tema caso se perceba que o inicial já está saturado.

A revisão da literatura demonstra que o pesquisador está atualizado nas últimas discussões no campo de conhecimento em investigação (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 131). Por isso, a revisão da bibliografia é o primeiro passo a ser tomado pelo pesquisador ao iniciar uma pesquisa científica. Para tal tarefa, foi adotada uma busca exploratória através de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Esse método foi escolhido para que se possa identificar uma síntese do conhecimento já adquirido sobre o tema (FREIRE 2013, p. 31) e assim possibilitar caminhos para identificar possíveis avanços ao se comparar e

estatisticamente relacionar os resultados de diferentes pesquisas que levem a novos resultados (FREIRE, 2013, p. 28).

Foram realizadas duas Revisões Sistemáticas da Literatura, sendo que uma trata a bibliometria da literatura considerando as variáveis Narrativa Digital e Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais e a segunda sobre *Newsgames* e Aprendizado Jornalístico que são apresentadas a seguir:

2.3.1 Pesquisa Bibliográfica sobre Narrativas Digitais e Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais

2.3.1.1 Protocolo da Revisão Sistemática da Literatura

Para a aplicação da RSL foram definidas as seguintes variáveis, e suas variantes em Língua Inglesa, de busca nas bases de dados: Variável 1: Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais (***Digital Game-Based Learning***) e a Variável 2: Narrativa Digital (***Digital Storytelling***). Também foram definidas as seguintes palavras chaves, e suas variantes em Língua Inglesa, no auxílio do enquadramento dos documentos a serem pesquisados: *Aprendizagem (Learning)*, *Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais (Digital Game-Based Learning)*, *DGBL*, *Jogos Digitais (Digital Games)*, *Narrativa Digital (Digital Storytelling)*, *Educação (Education)*, *Jogos (Games)*, *Narrativa (Storytelling, Narrative)*.

A seleção das bases de dados para a pesquisa levou em consideração a disponibilidade de acesso aos artigos, dissertações e teses. Por isso, foram priorizadas as plataformas conveniadas com o Portal de Periódicos da Capes através do IP da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A busca foi realizada em Língua Portuguesa e Inglesa em todas as bases de dados conforme o Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Bases de dados utilizadas para consulta e *strings* de busca.

Base de Dados	String de busca
Scopus Elsevier	(TITLE-ABS-KEY(<i>Digital Game-Based Learning</i>)) AND (<i>storytelling</i>)
Web Of Science	(<i>Digital Games-Based Learning</i>) Refinado por: Tópico: (<i>Digital Storytelling</i>)

	Tempo estipulado: Todos os anos. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI.
Proquest (ERIC)	("digital game-based learning" storytelling) AND subt.exact("educational technology" OR "educational software")
Google Scholar	Pesquisa em Inglês: "Digital Game-Based Learning" "Digital Storytelling" Últimos 10 anos, sem patentes e citações Pesquisas nas páginas em Língua Portuguesa "Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais" ; "Narrativa Digital" Últimos 10 anos, sem patentes e citações

Fonte: Elaborado pelo Autor

Para a busca foram considerados os seguintes critérios de inclusão e exclusão de documentos.

Quadro 2 - Critérios de Busca e Exclusão

Fase	Critérios de Inclusão para análise	Critérios de Exclusão para análise
Seleção e identificação dos Estudos	Artigo completo	Artigo Pago
	Base de dados com acesso livre	Artigos de Conferências (Short Papers)
	Revisado por pares	Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)
	Publicado em Português ou Inglês	Trabalhos em outros idiomas que não o Português e o Inglês
	Descritores no título, resumo ou palavras chave	Documentos com mais de 10 anos
		Não constar os descritores ou derivações no Título, Resumo ou Palavras Chave

		Após a leitura do resumo identificar que o assunto não relaciona as variáveis pesquisadas
Extração dos Dados		Após a leitura do documento identificar que o assunto não tem relação com a pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

Também foram definidos uma pontuação no *software* de extração de dados com a finalidade de criar uma pontuação (em inglês *score*) qualitativa para auxiliar na seleção dos estudos. Esse *score* levou em consideração a quantidade de vezes que as palavras definidas nas variáveis 1 e 2 aparecem no título, resumo e palavras chaves dos documentos a serem analisados. A pontuação aplicada foi de cinco pontos para cada ocorrência no título, três pontos para o resumo e dois pontos nas palavras chaves.

2.3.1.2 Identificação dos estudos

A primeira fase do processo de identificação dos estudos sobre utilização de narrativas digitais em ambientes de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais foi a busca nas bases de dados selecionadas. O procedimento sempre foi inserir a variável 1 como critério inicial de busca. Após o primeiro resultado a variável 2 foi inserida para refinar os resultados. No Quadro 1 é possível verificar os critérios utilizados para refinar a *string* de busca. A seguir os resultados da Identificação dos Estudos. (Continua na página 45)

Tabela 1 - Resultados da busca nas bases de dados.

Base de dados	Resultado inicial Variável 1	Resultado refinado Variável 2
Google Acadêmicos (Busca em Português)	15400	249
Google Acadêmicos (Busca em Inglês)	12500	60
Scopus Elsevier	880	81
Web of Science	453	16
Proquest (ERIC)	2348	98
Total	31581	504

Fonte: Elaborado pelo Autor

2.3.1.3 Seleção dos Estudos

A partir dessa etapa o pesquisador utilizou a ferramenta *Start - State of the Art through Systematic Review* desenvolvida pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de *Software* da Universidade Federal de São Carlos. O *software* é livre e gratuito e foi desenvolvido para auxiliar pesquisadores no processo de mensuração dos dados em uma Revisão Sistemática de Literatura.

A seleção dos documentos teve como critérios de inclusão e exclusão os argumentos listados no Quadro 2 do Protocolo de RSL. O primeiro passo foi utilizar a ferramenta Start para auxiliar na identificação de documentos duplicados nas bases de dados. Nesse processo surgiram 21 duplicações. Reduzindo o número de documentos para seleção ao total de 468. Após esse passo, aplicou-se um filtro para identificar os documentos provenientes de anais de eventos, que conforme os critérios seriam rejeitados da seleção. Com esse filtro a ferramenta Start encontrou mais 155 documentos que foram subtraídos da análise. A partir desse momento foi dado início ao processo de leitura de títulos, resumos e palavras chaves dos 313 documentos restantes, a fim de identificar, numa primeira impressão, todos que relacionem diretamente as variáveis 1 e 2.

Durante o processo de leitura foram identificados mais 25 documentos em bases de dados onde o acesso é pago ou restrito mesmo

acessando pelo IP institucional da UFSC. De 288 artigos com resumos, títulos e palavras chaves lidos, foram rejeitados 241 pela avaliação que, ou discorriam apenas sobre a variável 1 ou apenas sobre a variável 2. Dessa forma restaram 47 artigos para a fase de extração de dados.

2.3.1.4 Extração de dados

Segundo Pereira e Galvão (2014, n.p.) se deve definir previamente quais informações serão absorvidas dos documentos. Para os autores “em geral, coletam-se dados sobre autor, data de publicação, tipo de estudo, participantes (número, média de idade, proporção de cada sexo), exposição ou intervenção, desfecho, tempo de seguimento e perdas”. Sendo assim, foram definidos os seguintes critérios para extração de dados:

Quadro 3 - Critérios de extração de dados

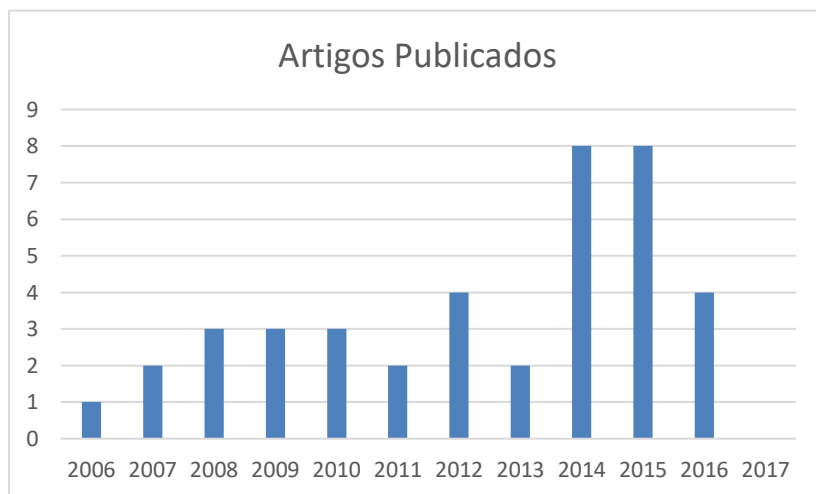
Critério	Rejeita o documento onde a resposta ao critério corresponde a:
Abordagem das variáveis. O autor relacionou as variáveis 1 e 2? Ou apenas de uma variável e a outra não teve	Sim
O autor deixou claro a teoria de aprendizagem	não
O autor deixou claro o objetivo do estudo?	não
Tipo de estudo utilizado (experimental, observação, etc)	não
O autor deixou clara a metodologia de Análise?	não
O autor apresentou vantagens e desvantagens?	não
O autor propôs alguma nova terminologia para DGBL e DS	não

Apresentou conclusão e indicação de estudos futuros?	não
O autor apresentou o tipo de <i>software</i> utilizado e suas	não
O autor listou o <i>software</i> , público alvo, faixa etária?	não

Fonte: Elaborado pelo autor

Com relação ao período de publicação dos artigos selecionados para extração. Foi gerado o Gráfico 1 que demonstra uma concentração de publicações nos anos de 2014 e 2015. Os estudos que envolvem de alguma forma as duas variáveis de pesquisa, se mantém na média até 2013 e tem uma elevação em 2014 e 2015 e voltando a média em 2016. Com relação ao ano de 2017 não se identificou estudos relevantes.

Gráfico 1 - Bibliometria dos artigos publicados sobre Narrativas Digitais e ABJD



Fonte: Elaborado pelo autor

Após a leitura dos 47 documentos selecionados na fase da extração. Foram excluídos da análise um documento duplicado que a ferramenta Start não conseguiu identificar ao aplicar o filtro definido anteriormente, isso por causa de um erro ortográfico que diferenciava o documento em duas bases de dados distintas. Outros dezoito documentos também foram rejeitados por não atenderem os critérios relacionados no Quadro 3.

Durante a extração foram selecionados 28 documentos para a sumarização dos dados. O Quadro 4 relaciona os documentos.

Quadro 4 - Bibliometria dos documentos selecionados na extração de dados.

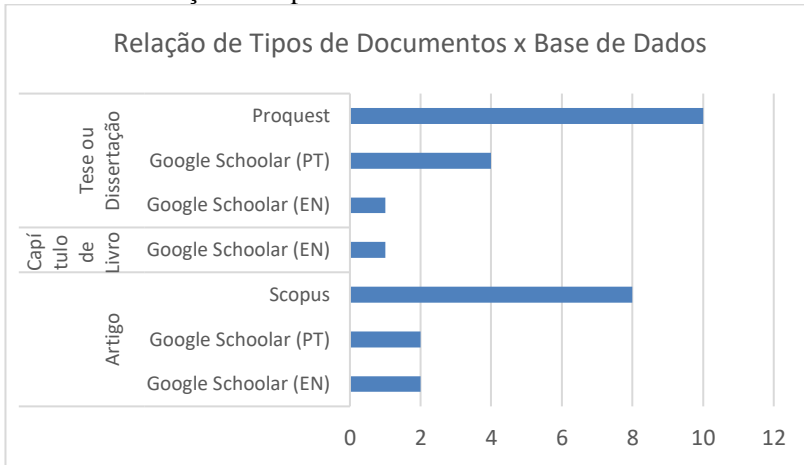
Referência	Pontuação	Ano	Tipo	Base de Dados	Citações
Hsiao (2007)	355	2007	Tese ou Dissertação	Proquest	4
Madej (2007)	275	2007	Tese ou Dissertação	Proquest	4
Brom, Sisler e Slavik (2009)	245	2009	Artigo	Scopus	83
Tomaso (2014)	215	2014	Tese ou Dissertação	Proquest	2
Padilla-Zea et al. (2014)	160	2014	Artigo	Scopus	24
Neville (2010)	155	2010	Artigo	Scopus	5
Harrold (2015)	150	2015	Tese ou Dissertação	Proquest	1
Rodrigues e Bidarra (2014)	130	2014	Artigo	Scopus	0
Yang e Chang (2013)	120	2013	Artigo	Scopus	29
Swan (2008)	120	2008	Tese ou Dissertação	Proquest	4
Fooks (2014)	115	2014	Tese ou Dissertação	Proquest	2
Renner (2013)	100	2014	Tese ou Dissertação	Proquest	1
Ferguson (2014)	100	2014	Tese ou Dissertação	Proquest	7
WEIß e Muller (2008)	95	2008	Artigo	Scopus	1
Rubino et al. (2015)	90	2015	Artigo	Scopus	11
Lee (2015)	75	2015	Tese ou Dissertação	Proquest	0
Augustin et al. (2013)	70	2013	Artigo	Scopus	8
Bell (2014)	60	2014	Tese ou Dissertação	Proquest	0
Kronenberg (2013)	30	2013	Capítulo de Livro	Google Scholar (EN)	2

Coelho e Costa (2016)	15	2016	Artigo	Google Scholar (PT)	2
Silva (2014)	15	2014	Tese ou Dissertação	Google Scholar (PT)	0
Vidani (2012)	15	2012	Tese ou Dissertação	Google Scholar (EN)	0
Bellotti, Berta e Gloria (2010)	15	2010	Artigo	Google Scholar (EN)	98
Park (2012)	15	2012	Artigo	Google Scholar (EN)	34
Dominguez et al. (2015)	0	2015	Artigo	Google Scholar (PT)	2
Guerreiro (2015)	0	2015	Tese ou Dissertação	Google Scholar (PT)	2
Sousa (2015)	0	2015	Tese ou Dissertação	Google Scholar (PT)	0
Bordini (2016)	0	2016	Tese ou Dissertação	Google Scholar (PT)	0

Fonte: Elaborado pelo autor

No Quadro 4 os documentos foram classificados pelo *score* que demonstrou que Hsiao (2007) obteve a maior pontuação de acordo com os critérios definidos no protocolo da RSL. No Gráfico 2 é possível verificar a relação de documentos encontrados pelas respectivas bases de dados. (Continua na página 50)

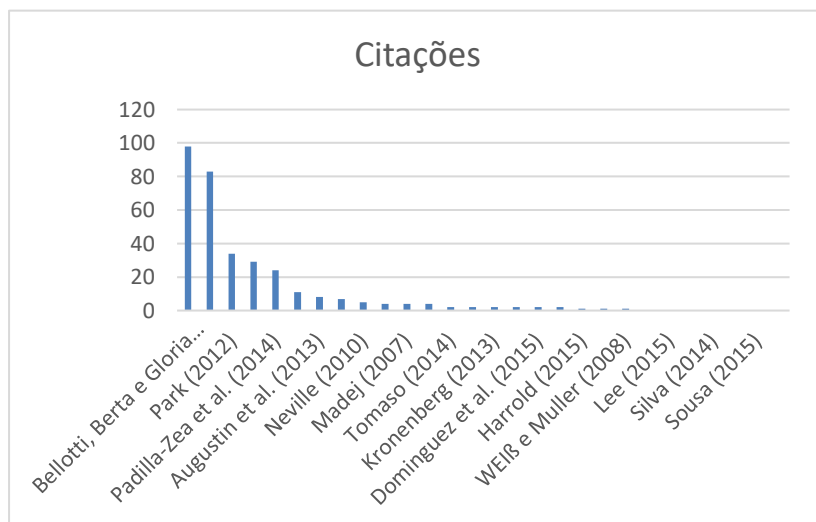
Gráfico 2 - Relação de Tipos de Documentos x Base de Dados



Fonte: Elaborado pelo autor

A relevância dos documentos foi determinada pelo número de citações. Nesse quesito, o artigo de Bellotti, Berta e Glória (2010) se destacou com 98 citações, seguido por Brom, Sisler e Slavik (2009) com 83 citações. No Gráfico 3 é possível verificar os artigos que apresentaram um número maior de citações. (Continua na página 51)

Gráfico 3 - Número de citações da RSL Narrativas Digitais x ABJD



Fonte: Elaborado pelo autor

O Quadro 5 faz a bibliometria das teorias de aprendizagem que os autores utilizaram para relacionar a teoria da Narrativa Digital com a Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais. Existe uma predominância pela teoria construtivista mencionada em sete documentos (Yang e Chang (2013), Renner (2013), Ferguson (2014), Rubino et al. (2015), Kronenberg (2013), Park (2012) e Dominguez et al. (2015)). No tocante às metodologias de análise, houve uma grande quantidade de métodos utilizados o que também ocorre nos tipos de estudo realizados. Dessa forma, indica-se que pesquisadores interessados devem avaliar cada estudo individualmente.

Quadro 5 - Bibliometria sobre teorias de aprendizagem, métodos e tipos de estudo

Referência	Teoria de Aprendizagem	Metodologia da Análise	Tipo de estudo
Hsiao (2007)	Aprendizagem Reflexiva	Entrevistas feitas por e-mail	Estudo de caso qualitativo
Madej (2007)	Pedagogia Feminista	Qualitativa não positivista	Naturalista

Brom, Sisler e Slavik (2009)	Centrada no Aluno	Pré testes e pós testes	Entrevistas em profundidade
Tomaso (2014)	Multimodal	ANOVA multivariada	Teste de inventário
Padilla-Zea et al. (2014)	Não identificado	Análise de Emoções	Aprendizado -jogo-história
Neville (2010)	Baseada em Contexto	Análise Conceitual	Ensaio
Harrold (2015)	Aprendizagem Personalizada	Entrevista Qualitativa	Estudo de Caso
Rodrigues e Bidarra (2014)	Centrada no Aluno	Não foi possível identificar	Experimental e observatório
Yang e Chang (2013)	Construtivista	Análise Multivariada	Quasi-experimental
Swan (2008)	Não identificado	Transportabilidade	Pesquisa exploratória
Fooks (2014)	Inteligências Múltiplas	Sistema de gerenciamento de aprendizagem	Experimental quantitativa
Renner (2013)	Construtivista	Pré-teste e pós-teste	Quasi-experimental
Ferguson (2014)	Construtivista	Estatística descritiva	Comparativa de causa
WEIß e Muller (2008)	Não identificado	Não foi possível identificar	Comparativo
Rubino et al. (2015)	Construtivista	Entrevista semiestruturada	Qualitativo
Lee (2015)	Não identificado	Entrevista estruturada	Observatória
Augustin et al. (2013)	Baseado em Competências	Avaliação probabilística	Simulação computadorizada
Bell (2014)	Não identificado	Entrevista Multivariada	Fenomenológica
Kronenberg (2013)	Construtivista	Análise do estado da arte	Estado da Arte
Coelho e Costa (2016)	Não identificado	Observação sistemática	Fenomenológica
Silva (2014)	Sócio Histórica	Entrevista estruturada	Pesquisa qualitativa
Vidani (2012)	Não identificado	Entrevista	Estudo de caso

Bellotti, Berta e Gloria (2010)	Behaviorismo	Análise crítica quantitativa	Estado da Arte
Park (2012)	Construtivista	Motivação Intrínseca	Experimental 1
Dominguez et al. (2015)	Construtivista	Entrevistas e estatística	Experimental 1
Guerreiro (2015)	Não identificado	Análise Mista	Pesquisa qualitativa
Sousa (2015)	Sócio Interacionista	Entrevista semiestruturada	Pesquisa qualitativa
Bordini (2016)	Não identificado	Entrevista semiestruturada	Observatória

Fonte: Elaborado pelo autor

No Quadro 6 constam as informações demográficas e a área de conhecimento de cada documento, país, área de estudos e população. Fica evidente uma clara predominância de pesquisas realizadas nos Estados Unidos. Ou seja, um total de 11 referências. Mesmo número de referências relacionadas aos estudos na área da Educação.

Quadro 6 - Bibliometria sobre área de conhecimento e informações demográficas.

Referência	País	Área de Conhecimento	Faixa Etária	Nível Escolar
Hsiao (2007)	EUA	Educação Artística	Adultos	Não identificado
Madej (2007)	Canadá	Artes e Tecnologias interativas	Crianças até 7 anos	Não identificado
Brom, Sisler e Slavik (2009)	República Checa	Sistemas Multimídia	Adolescentes	Ensino Médio
Tomaso (2014)	EUA	Ciência da Computação	Não identificado	Ensino Médio
Padilla-Zea et al. (2014)	Espanha	Engenharia de <i>Software</i>	Crianças até 7 anos	Ensino Básico
Neville (2010)	EUA	Educação	Não identificado	Não identificado
Harrold (2015)	EUA	Instrução Gestão e Liderança	Adolescentes	Ensino Médio
Rodrigues e Bidarra (2014)	Portugal	Tecnologia Educacional	Crianças (11 a 13 anos)	Ensino Médio
Yang e Chang (2013)	Taiwan	Educação	Crianças (11 a 13 anos)	Ensino Fundamental

Swan (2008)	EUA	Psic. e Tec. Educacional	Não identificado	Não identificado
Fooks (2014)	EUA	Educação	Adultos	Ensino Superior
Renner (2013)	EUA	Educação	Adolescentes	Ensino Médio
Ferguson (2014)	EUA	Educação	Adolescentes	Ensino Médio
WEIB e Muller (2008)	Alemanha	Pedagogia	Não identificado	Não identificado
Rubino et al. (2015)	Itália	Artes e Humanidades	Adolescentes	Não identificado
Lee (2015)	EUA	Ciência da Computação	Adolescentes	Ensino Médio
Augustin et al. (2013)	Áustria	Ciência da Computação	Não identificado	Não identificado
Bell (2014)	EUA	Educação	Adultos	Ensino Superior
Kronenberg (2013)	EUA	Educação	Não identificado	Não identificado
Coelho e Costa (2016)	Brasil	Educação	Adolescentes	Ensino Médio
Silva (2014)	Brasil	Educação	Não identificado	Não identificado
Vidani (2012)	Itália	Ciência da Computação	Adultos	Ensino Corporativo
Bellotti, Berta e Gloria (2010)	Itália	Ciências Sociais Engenharia	Não identificado	Não identificado
Park (2012)	Coreia do Sul	Ciência da Computação	Crianças (11 a 13 anos)	Ensino Fundamental
Dominguez et al. (2015)	Brasil	Educação	Crianças (11 a 13 anos)	Ensino Fundamental
Guerreiro (2015)	Brasil	Educação para a ciência	Não identificado	Não identificado
Sousa (2015)	Brasil	Educação Matemática e Tecnológica	Crianças (11 a 13 anos)	Ensino Fundamental
Bordini (2016)	Brasil	Música e Artes	Adultos	Ensino Superior

Fonte: Elaborado pelo Autor

Os gráficos Gráfico 4, Gráfico 5 e Gráfico 6 fazem uma breve análise da predominância das informações relacionadas no Quadro 6. Percebe-se que com relação às Áreas de Conhecimento os documentos se relacionam predominantemente com a Educação e Ciência da

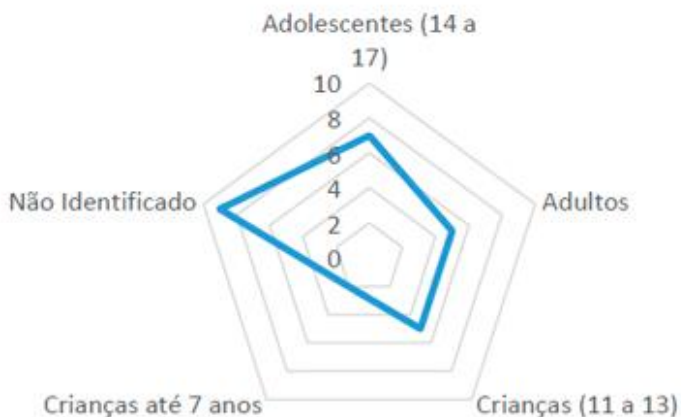
Computação. Na faixa etária houve uma concentração em estudos que foram aplicados com adolescentes. Devido a isso, nota-se também que o Ensino Médio foi o nível de ensino mais utilizado para aplicar os testes.

Gráfico 4 - Resultado da RSL sobre Área de Conhecimento



Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 5 - Resultado da RSL sobre Faixa Etária



Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 6 - Resultado da RSL sobre Nível Escolar



Fonte: Elaborado pelo autor

No Quadro 7 foram extraídos os dados relacionados com as TIC. Nesse quadro estão os dispositivos tecnológicos utilizados para cada experimento e as informações referentes aos *softwares* e tipo de *softwares* aplicados aos estudos.

Quadro 7 - Bibliometria referente às Tecnologias da Informação e Comunicação.

Referência	Disp	Software	TIPO	Função
Hsiao (2007)	C	The Sim's 2	Prop	Simulador de vida
Madej (2007)	C	CD Rom com jogos	Livre	Jogos Narrativos Interativos para crianças
Brom, Sisler e Slavik (2009)	C	Europa 2045	Livre	Incentiva modelos mentais, Geografia europeia e Tomada de decisão
Tomaso (2014)	C	FastMath	Livre	Ensino de matemática
Padilla-Zea et al. (2014)	M	'Ato's Adventure	Livre	Treinamento de motricidade
Neville (2010)	C	Não identificado	Livre	Ensino de segundo idioma através de 3d DGBL
Harrold (2015)	C	3d GameLab	Livre	Criação de jogos
Rodrigues e Bidarra (2014)	C	Inanimated Alice	Prop	Jogo colaborativo para criação de enredos

Yang e Chang (2013)	M	RPG Maker	Livre	Criação de jogos RPG
Swan (2008)	C	Não identificado	Livre	Não identificado
Fooks (2014)	C	Blackboard Management System	Prop	Ensino de Matemática
Renner (2013)	M	Aris Game	Livre	Ensino de Química com jogos de Realidade Aumentada
Ferguson (2014)	M	Plataforma Quia Shodor	Livre	Ensino de Algebra
WEIB e Muller (2008)	C	Scenejo	Livre	Criação de Interactive Storytelling
Rubino et al. (2015)	M	Gossip at palace	Livre	Integração da mecânica do jogo e da observação em museus
Lee (2015)	C	Gidget	Livre	Ensinar programação de computadores
Augustin et al. (2013)	C	Eight Days	Livre	Ensino de Geografia
Bell (2014)	C	The Fairy Tale MOOC The Hero's Journey Dungeons and Discourse Ethical Decision Making	Livre	Jogos narrativos utilizados em AVAS
Kronenberg (2013)	C	Mingoville PaRappa the Rapper 2 Ausflug nach München	Livre	Ensino de línguas
Coelho e Costa (2016)	C	Faz Games	Livre	Criação de jogos educativos
Silva (2014)	C	Social Games (Facebook)	Livre	Jogos para ensino de Língua Portuguesa
Vidani (2012)	C	EMSAVE	Livre	Ensinar procedimentos de saúde para enfermeiros em situações reais para tomada de decisão
Bellotti, Berta e Gloria (2010)	C	StoryTec	Livre	Criação de ambiente de DS nos jogos

Park (2012)	C	Zoombinis Mountain Rescue 2 Mathematics classroom	Prop	Ensino de matemática e lógica
Dominguez et al. (2015)	C	Sim Investigator	Livre	Aprendizagem de disciplinas do ensino fundamental
Guerreiro (2015)	C	Mr. Ratômico	Livre	Ensino de Química
Sousa (2015)	C	Plinks	Livre	Um mundo onde vivem os plinks cheio de jogos
Bordini (2016)	C	Musikinésia	Livre	Ensino de Música

Legenda: C = Computador, M = Mobile, Prop = Proprietário.

Fonte: Elaborado pelo Autor

É evidente que a maioria dos pesquisadores optaram pelo uso do computador para aplicação do estudo. Entretanto, vale ressaltar que apenas a partir de 2013, provavelmente pela popularização dos *smarthphones*, é que se faz notar o início da utilização de dispositivos móveis. Outro destaque evidente é a opção por utilizar *softwares* livres. No total 86% dos pesquisadores preferiram jogos digitais gratuitos. Os que optaram pelo *software* pago, ou seja, pelo proprietário, tentaram entender outros aspectos que não necessitavam de aplicação em grandes turmas. Essas informações são analisadas com mais profundidade no decorrer desse trabalho.

2.3.1.5 Discussão dos Resultados da RSL

O objetivo da Revisão Sistemática da Literatura foi entender como pesquisadores têm relacionado a utilização da Narrativa Digital (ND) em Ambientes de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais (ABJD). Apesar da ABJD ter um grande acúmulo de pesquisas acadêmicas nos últimos 20 anos (ALVES, 2008, p. 227), são poucos os artigos que tratam dos aspectos não lineares das narrativas nos ambientes virtuais como são os jogos digitais.

A tese de doutorado de Madej (2007) é um estudo que examina a percepção de crianças em relação à ND. Apesar do estudo considerar algumas tecnologias já ultrapassadas (CD-Roms, Atari 2600, Nintendo 64), teoricamente a autora faz uma discussão pertinente do que é narrativa tradicional e sua diferença com a narrativa interativa digital dos jogos de videogame. Para a autora, existe um debate entre narratologistas e

ludologistas no sentido de defender que os jogos digitais tenham uma narrativa linear. Entretanto, a autora afirma que “a trama linear clássica, com a sua sequência causal de eventos e tempo, não é bem suportada nos jogos digitais, porque a interatividade interfere com a sequência causal, com a linearidade, e com temporalidade” (MADEJ, 2007, p. 147, tradução nossa).

Hsiao (2007) realizou uma experiência utilizando o jogo *The Sim's* 2. A intenção era entender se o jogador constrói uma experiência própria de jogabilidade e narrativa. Corroborando com Madej (2007), ele identificou que o jogo tem uma Interface Narrativa Interativa (INI) que “inspira os jogadores a construir e descobrir dimensões de suas identidades” (HSIAO, 2007, p.5, tradução nossa). Esse estudo vai ao encontro com a ideia que a Narrativa Digital tem aspectos cognitivos diferentes da narrativa linear tradicional. Para o autor, esse processo pode criar uma “autorreflexão e criar entendimentos e significados através dos quais se pode examinar o significado que está por trás do jogo narrativo”.

Os aspectos que envolvem como o aprendiz absorve o conteúdo da ND no ambiente de ABJD é um tema que ainda envolve muita discussão acadêmica. Brom, Šisler e Slavík (2009), tratam em seu artigo de como essa transferência ocorre. Essa discussão também está em Harrold (2015) que utilizou o construtor de jogos *Game Lab 3D* sob a ótica do enativismo para tentar compreender como os alunos interagem com o ambiente narrativo. Para Harrold (2015, p. 7) “o aprendizado ocorre através de atos do aluno e a interação com objetos e eventos”. Rodrigues e Bidarra (2014, p. 43, tradução nossa) acreditam que a aprendizagem deve ocorrer num ambiente transmídia para que o conteúdo da ND seja transferido de forma eficaz. Isso ocorrerá “através de narrativas dinâmicas imersivas e interconectadas onde a transmídia envolve múltiplas alfabetizações, incluindo alfabetização textual, visual e midiática, bem como inteligências múltiplas”.

A perspectiva de entender o processo de transmissão do conhecimento através da Narrativa Digital é alvo de praticamente todos os documentos avaliados nesta RSL. Autores ainda divergem pontualmente sobre o papel da ND aplicado ao aprendizado quando se pensa em jogos digitais educativos. E existe uma pequena inclinação para estudos baseados na Teoria Construtivista (Domínguez et al. (2015), Park (2012), Kronenberg (2013), Rubino et al. (2015), Renner (2014), Ferguson (2014), Yang e Chang (2013)). Esses estudos focam na utilização de ABJD para a construção de pensamento crítico e resolução de problemas complexos e entendem que a ND é parte fundamental para a aprendizagem baseada em jogos digitais. Yang e Chang (2013, on-line)

são enfáticos ao afirmarem que “o pensamento crítico do aluno pode ser cultivado através de vários tipos de aprendizagem centrada no aluno, tais como a narrativa digital com suporte nos computadores para a resolução de problemas”.

A tese que a ND em ABJD pode propiciar a melhoria da capacidade dos alunos em criar pensamento crítico e resolução de problemas complexos, está diretamente ligado ao poder da ND multimodal e não linear. Essa narrativa age cognitivamente de uma forma ainda não compreendida por grande parte dos estudos, que vez ou outra, ainda confundem a narrativa como o simples processo histórico de contar uma história com começo meio e fim. Nesse sentido, a dissertação de Guerreiro (2015, p. 92) desenvolveu um jogo chamado Mr. Ratômico para o ensino de química em escolas públicas. Neste trabalho foi possível identificar problemas ao tentar inserir uma narrativa pouco flexível no ambiente do jogo. O autor afirma que os jogadores querem ter “controle sobre a situação”. Ou seja, “eles têm um senso real de propriedade sobre o que estão fazendo. Essa apropriação é mais rara na escola já que nos ambientes escolares o currículo e os estilos de aprendizagem usados são incompatíveis com essas ações”.

Sendo assim a ND, onde os aspectos cognitivos são multimodais e o ambiente altamente interativo, deveria, em princípio, empoderar o estudante a ser o condutor da própria narrativa e do seu aprendizado. Entretanto, Sousa (2015, p. 73) diz que em relação “a aprendizagem baseada em jogos digitais é o fato de o jogo não obrigar ninguém a nada”. O que, por si só, é uma contraproposta aos métodos tradicionais de ensino que sempre exigem obrigações do aprendiz. Então, como imaginar ambientes de Narrativa Digital Interativa na aprendizagem? Sousa (2015, p. 86) ainda sugere que “na narrativa emergente não há uma história contada passo-a-passo, fixa no jogo, o usuário vai construindo a partir de suas experiências no jogo.”.

Os documentos analisados nesta RSL ainda sugerem dificuldades ao utilizar narrativas digitais em ABJD. Principalmente no sentido da criação de jogos educativos, processo longo que, muitas vezes, não tem participação do professor. Em 86% dos casos os pesquisadores utilizaram jogos ou *softwares* de criação de jogos com plataforma livre e apenas 14% optaram por jogos proprietários. Entretanto, apenas dois estudos indicaram um jogo para construir narrativas digitais interativas. Foi o caso de Berlotti, Berta e Glória (2010) que indicaram o Story Tec como ferramenta específica para a criação de jogos educativos com ND e Weiß e Müller (2008) que indicaram um jogo digital chamado Scenejo que busca criar aspectos narrativos no ambiente. Esses dois *softwares* podem

ser utilizados por professores no sentido de uma produção autodidata de jogos educativos com ND.

2.3.2 Pesquisa Bibliográfica sobre *Newsgames* e Aprendizado no Jornalismo

2.3.2.1 Protocolo da Revisão Sistemática da Literatura

O primeiro passo para a aplicação da RSL foi a definição das seguintes variáveis, e suas variantes em Língua Inglesa, de busca nas bases de dados: Variável 1: *Newsgames* (***Não há variante para o termo em Língua Portuguesa***) e a Variável 2: Aprendizado no Jornalismo (***Journalism Learning***). Também foram definidas as seguintes palavras chaves, e suas variantes em Língua Inglesa, no auxílio do enquadramento dos documentos a serem pesquisados: *Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais* (***Digital Game-Based Learning***), *DGBL*, *Jogos Digitais* (***Digital Games***), *Pratica Jornalística* (***Journalistic Practice***), *Educação* (***Education***), *Jogos* (***Games***).

A seleção das bases de dados para a pesquisa levou em consideração a disponibilidade de acesso aos artigos, dissertações e teses. Por isso, foram priorizadas as plataformas conveniadas com o Portal de Periódicos da Capes através do IP da Universidade Federal de Santa Catarina. Por se tratar de um assunto da Ciência da Comunicação também foi feita uma busca na Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação (BOCC). As buscas foram realizadas em Língua Portuguesa e Inglesa em todas as bases de dados conforme o Quadro 8 a seguir:

Quadro 8 - Base de Dados da Revisão Sistemática sobre *Newsgames*

Base de Dados	String de busca
Scopus Elsevier	TITLE-ABS-KEY (<i>newsgames</i>) OBS: Não se utilizou o segundo descriptor pois a combinação de ambos retornou um resultado vazio.
Web Of Science	(<i>Newsgames</i>) Tempo estipulado: Todos os anos. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI. OBS: Não se usou o segundo descritor pois a combinação de ambos retornou um resultado vazio.

Proquest (Geral)	<i>NEWSGAMES</i> Obs: Não se utilizou o segundo descriptor na <i>string</i> de busca, tendo em vista o baixo número de artigos relacionados nos resultados.
Google Scholar	Pesquisa em Inglês: "Newsgames" "Journalism Learning" Últimos 10 anos, sem patentes e citações Pesquisas nas páginas em Língua Portuguesa "Newsgames" "Aprendizado Jornalístico" Últimos 10 anos, sem patentes e citações
BOCC	<i>Newsgames</i> and Aprendizado Jornalístico

Fonte: Elaborado pelo autor

No Quadro 9 definiram-se os critérios de inclusão e exclusão de artigos a serem seguidos durante o processo de seleção, identificação e extração de dados.

Quadro 9 - Critérios de exclusão e inclusão de artigos

Fase	Critérios de Inclusão para análise	Critérios de Exclusão para análise
Seleção e identificação dos Estudos	Artigo completo	Artigo Pago
	Base de dados com acesso livre	Artigos de Conferências (<i>Short Papers</i>)
	Revisado por pares	Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)
	Publicado em Português ou Inglês	Trabalhos em outros idiomas que não o Português e o Inglês
	Descritores no título, resumo ou palavras chave	Documentos com mais de 10 anos
		Não constar os descritores ou derivações no Título, Resumo ou Palavras Chave

		Abordar os <i>Newsgames</i> apenas como produto jornalístico
Extração dos Dados	Identificar artigos que tratem os <i>Newsgames</i> como letramento ou aprendizagem de jornalismo	

Fonte: Elaborado pelo autor

2.3.2.2 Identificação dos Estudos

O procedimento de identificação dos estudos em todas as bases de dados se deu com a inserção da primeira variável (*newsgame*) no campo de busca e em seguida os dados obtidos foram filtrados com a inclusão da segunda variável (Aprendizagem Jornalística). Dessa forma, os resultados obtidos foram os seguintes:

Tabela 2 - Resultado de Busca em Bases de Dados

Base de dados	Resultado inicial Variável 1	Resultado refinado Variável 2
Google Acadêmicos (Busca em Português)	118	32
Google Acadêmicos (Busca em Inglês)	386	40
Scopus Elsevier	14	0
Web of Science	9	0
Proquest (Toda Base)	9	0
BOCC	2	0
Total	538	72

Fonte: Elaborado pelo autor

2.3.2.3 Seleção dos Estudos

A seleção dos estudos utilizou a ferramenta *Start - State of the Art through Systematic Review*. Esta seleção dos documentos teve como critérios de inclusão e exclusão os argumentos listados no Quadro 9 do Protocolo de RSL. Ao inserirmos as “strings” de busca na ferramenta Start, o programa encontrou sete documentos duplicados que foram retirados do processo de seleção. Considerando que os resultados obtidos nas bases Scopus, Proquest, Web of Science e BOCC não conseguiram identificar uma relação entre a primeira e segunda variáveis, o pesquisador optou por analisar todos os 34 documentos obtidos com a primeira variável (Tabela 2). O objetivo era encontrar todos os estudos que relacionem os *Newsgames* com o ensino ou aprendizagem de jornalismo. Com a leitura de títulos, resumos e palavras chaves desses documentos, seguindo os critérios de seleção, identificamos cinco artigos que relacionam as duas variáveis da pesquisa bibliográfica. Dessa forma, 29 documentos que tratavam os *Newsgames* apenas como produto jornalístico foram excluídos da seleção.

O segundo passo foi realizar a identificação dos estudos obtidos com a pesquisa no Google Acadêmicos (Tabela 2). No total, a pesquisa feita com a primeira variável retornou um total de 504 documentos. Em seguida a pesquisa foi refinada com a utilização da segunda variável. O refinamento delineou um total de 72 documentos que foram separados para a leitura. No processo de leitura de títulos, resumos e palavras chave foi possível identificar seis estudos que relacionam os *Newsgames* com o ensino ou aprendizagem de jornalismo. Esses documentos foram separados para a extração de dados.

No total, considerando todas as bases pesquisadas, 11 documentos foram considerados para a extração de dados. Entretanto, nesse momento incluímos três livros de autores referência para completar a RSL sobre esses termos e que, sem eles, o estado da arte não estaria devidamente delineado:

- *Newsgames: Journalism At Play* de Ian Bogost, Simon Ferrari e Bobby Schweizer;
- *Do Odyssey 100 aos NewsGames: Uma genealogia dos games como informação* de Geraldo Seabra.
- *NewsGames: Teoria Geral Aplicada dos Games Baseados em Notícias. Criando as bases narrativas de um novo Modelo de Jornalismo Online* de Geraldo Seabra.

2.3.2.4 Extração de Dados

Segundo Pereira e Galvão (2014, n.p.) em geral, a extração coleta dados sobre autor, data de publicação, tipo de estudo, participantes (número, média de idade, proporção de cada sexo), exposição ou intervenção, desfecho, tempo de seguimento e perdas. Nesse momento, o pesquisador deve ler os documentos selecionados em sua íntegra e excluir os que não se enquadrarem dentro dos critérios de extração de dados. Entretanto, para esta RSL o foco foi identificar pesquisas que trataram os *newsgames* como ferramentas de ensino para estudantes ou profissionais de jornalismo, isso porque o entendimento pressupõe que as questões referentes a teorias de aprendizagem e outros aspectos foram tratadas na revisão de literatura anterior que versou sobre Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais e Narrativas Digitais, onde os *newsgames* se enquadram. Dessa forma, a pesquisa bibliográfica aqui relatada teve o enfoque único de identificar os métodos utilizados em documentos que trataram os *newsgames* dentro de uma lógica de aperfeiçoamento ou ensino de jornalistas afim de nortear a proposta de *software* defendida nessa dissertação. Os estudos que tratavam os *newsgames* como produto jornalístico destinado ao público foram excluídos.

Quadro 10 - Critérios de extração de dados

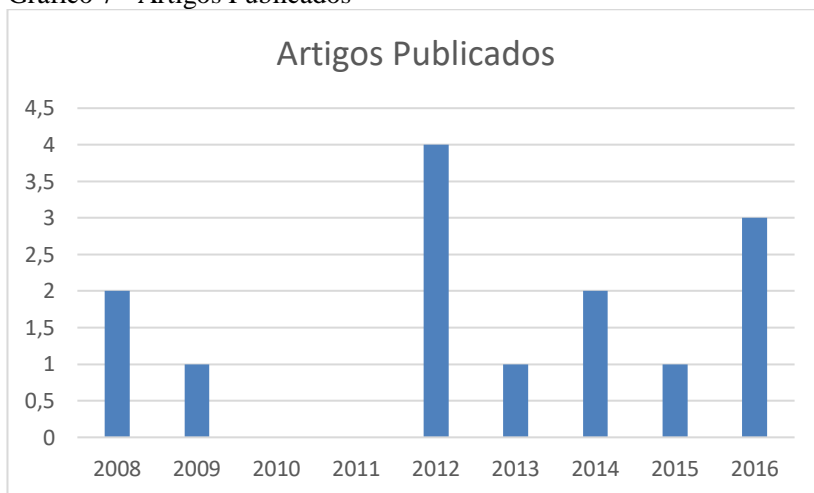
Critério	Rejeita o documento onde a resposta ao critério corresponde a:
O documento trata os <i>Newsgames</i> em um cenário de aprendizado de estudantes ou profissionais de jornalismo?	Não
O documento trata os <i>Newsgames</i> apenas como produto jornalístico para o consumidor final?	Sim
O autor utilizou um <i>newsgame</i> próprio ou existente?	não
O autor aplicou o <i>newsgame</i> com estudantes de jornalismo?	Não

Apresentou conclusão e indicação de estudos futuros?	Não
O autor desenvolveu o próprio <i>newsgame</i> ?	Não

Fonte: Elaborado pelo autor

O Gráfico 7 demonstra a ocorrência de artigos que relacionam os *Newsgames* com o ensino de jornalistas em uma linha do tempo a partir do ano de 2008. No total, a presente RSL resultou em 14 documentos para extração de dados. É possível perceber que a partir de 2012 houve uma constância em publicações que tratam do tema que se encerra em 2016. No ano de 2017 não foram encontrados registros nas bases de dados.

Gráfico 7 - Artigos Publicados



Fonte: Elaborado pelo autor

Com a seleção dos estudos para extração o pesquisador tratou de realizar a leitura completa dos documentos com a intenção de confirmar a relação entre as variáveis e obter informações detalhadas sobre cada estudo selecionado. A partir dos critérios listados no Quadro 10 - Critérios de extração de dados Quadro 10 a ferramenta Start identificou mais um documento duplicado. Com a leitura foram rejeitados mais quatro documentos que abordavam as variáveis de forma isolada. No total a extração identificou nove estudos para sumarização dos dados a saber:

Quadro 11 - Bibliometria sobre *Newsgames* e Aprendizagem Jornalística

Referência	Ano	Tipo	Base de Dados	Citações
Sicart (2008)	2008	Artigo	Scopus	6
Ribeiro (2016)	2016	Tese de Doutorado	Google acadêmico	0
Silva, Alencar e Silva (2013)	2013	Artigo	Google acadêmico	0
Brasil (2012)	2012	Artigo	Google acadêmico	4
Marciano (2016)	2016	Dissertação	Google acadêmico	0
Bogost, Ferrari e Schweizer (2010)	2010	Livro	Obra referência	213
Seabra e Santos (2014)	2014	Livro	Obra referência	0
Seabra e Santos (2015)	2015	Livro	Obra referência	0
Aayeshah (2012)	2012	Artigo	Google acadêmico	8

Fonte: Elaborado pelo autor

Dos documentos selecionados para a sumarização, cinco foram encontrados no Google Acadêmico e um na Scopus Elsevier. Os três livros referência também entram na lista sendo possível perceber que a obra de Bogost, Ferrari e Schweizer (2010) é citada em todos os outros estudos escolhidos nessa fase da RSL. Com relação às citações fica evidente que o livro dos mesmos autores obteve o maior número.

Como o objetivo dessa revisão foi identificar os estudos que abordaram os *newsgame* como uma possível ferramenta de ensino para estudantes de jornalismo, o pesquisador optou por focar a busca nesse aspecto conforme o quadro.

Quadro 12 - Bibliometria sobre desenvolvimento de *Newsgames*

Referência	Público	<i>Newsgame</i> utilizado	O autor desenvolveu o próprio <i>newsgame</i> ?
Sicart (2008)	Jornalistas	September 12th,	Não desenvolveu um <i>newsgame</i> . O autor não aplicou. O artigo fala sobre a possibilidade de propagação de

			conhecimento utilizando <i>newsgame</i> .
Ribeiro (2016)	Estudantes de Jornalismo	September 12th, O combate do Barro Vermelho, A Cobra vai fumar.	O autor não desenvolveu um <i>newsgame</i> . A autora aplicou o jogo com estudantes de jornalismo.
Silva, Alencar e Silva (2013)	Estudantes de Jornalismo	Pirâmide das letras.	Apresentou apenas um roteiro. Porém, o único estudo que, apesar de ser originário de uma graduação, tentou propor um <i>newsgame</i> funcional.
Brasil (2012)	Estudantes de Jornalismo	Warco	Defende a criação de um simulador para treinamento de jornalistas. Não desenvolveu o <i>newsgame</i> .
Marciano (2016)	A pesquisa focou em professores de ética jornalística	Warco, September 12th,, Kabul Kaboom, Outros	O autor não desenvolveu um <i>newsgame</i> . Ele coletou informações do que seria um jogo ideal
Bogost, Ferrari e Schweizer (2010)	Jornalistas e estudantes	Diversos	Bogost criou diversos <i>newsgame</i> entretanto o livro é importante por determinar a terminologia para os <i>Newsgames</i> Educacionais.
Seabra e Santos (2014)	Jornalistas e estudantes	Diversos	Livro que discorre sobre a Teoria Geral dos <i>Newsgames</i> . Não propõe a criação de nenhum jogo
Seabra e Santos (2015)	Jornalistas e estudantes	Diversos	Livro que discorre sobre a genealogia dos jogos como

			emuladores de informação e conhecimento.
Aayeshah (2012)	Estudantes de Jornalismo	City Council, Dead Rising, Outros	Não desenvolveu um <i>newsgame</i> . A autora focou em saber se os acadêmicos defenderiam a implantação de jogos para aprendizado de jornalismo.

Fonte: Elaborado pelo autor

2.3.2.5 Discussão dos Resultados da RSL

A Revisão Sistemática de Literatura realizada para identificar estudos que relacionem os *newsgames* com o ensino ou aprendizagem jornalística coletou inicialmente um total de 538 documentos. Ao final, já no processo de sumarização, afunilou-se para apenas nove estudos ou 1,67% do total de estudos selecionados. Pesquisadores que tentarem reproduzir o protocolo certamente irão se deparar com resultados similares. É nítido que os estudos envolvendo os *newsgames* são focados, em sua maioria, não no processo de desenvolvimento dos mesmos e sim no como esses jogos podem influenciar os consumidores de notícias.

Bogost, Ferrari e Schweizer (2010) tem o livro mais citado e, de certa forma, eles moldam todas as pesquisas seguintes. Bogost é conhecido por seus trabalhos sobre retórica processual. Segundo ele, os jogos simulam como as coisas funcionam construindo modelos com os quais as pessoas podem interagir (idem, p. 6). Apesar de seu livro abordar o aprendizado na produção jornalística no capítulo VI. O foco do livro é em como os *newsgames* constroem os modelos persuasivos no entendimento do consumidor de notícias. Talvez, por isso, a maior parte dos estudos na área focam justamente em como esses jogos são percebidos pelo “não jornalista” ou, grossamente falando, o leitor da notícia.

Poucos trabalhos versam sobre como produzir tais jogos e, com mais profundidade, como eles podem ser utilizados na formação de profissionais jornalistas. Na revisão de literatura apenas dois estudos, em um universo de 538, propuseram a criação de um *newsgame* educacional ou de letramento na terminologia de Bogost, Ferrari e Schweizer (2010)

em seu capítulo VI. São eles a dissertação de Marciano (2016) e um trabalho acadêmico de Silva, Alencar e Silva (2013).

Marciano (2016) propõe a criação de um *newsgame* de letramento para ensino de ética jornalística. Entretanto, ele opta por não desenvolver o jogo e focar seu trabalho em identificar a opinião de professores de ética jornalística, sobre quais aspectos deveriam ser considerados como conteúdo e jogabilidade em um *newsgame* para aplicação em sala de aula. As informações coletadas por Marciano são valiosas e de grande valia para um futuro jogo funcional mesmo que desenvolvido por outros pesquisadores da área de *newsgames*.

Silva, Alencar e Silva (2013), apesar de se tratar de um projeto de disciplina de graduação, foram dos poucos que propuseram a criação de um *newsgame* e objetivaram a criação do mesmo. Nesse aspecto eles avançaram em propor o jogo Pirâmide das Letras. O objetivo é criação de um *game* estilo quebra-cabeças para, segundo os autores, facilitar o aprendizado de alunos de jornalismo, no que tange a teste de conhecimentos gerais, raciocínio rápido e estratégia. (idem, p. 02). No entanto, os acadêmicos desenvolveram apenas o roteiro e as telas idealizadas em um projeto de usabilidade. Eles não avançaram no desenvolvimento do jogo ou mesmo em uma aplicação prática do mesmo. Porém, é de se destacar a voluntariedade dos alunos, tendo em vista que a teorização dos conceitos de gamificação e criação de jogos tende, em graduações não tecnológicas, terminar nela mesmo e os alunos – característica dos nativos digitais – gostam de aprender fazendo.

Teorizar sobre o poder de aprendizado dos *newsgames* ou outros tipos de jogos educacionais é um fator que gera muitos artigos científicos. Especificamente sobre os *newsgames* é um tanto quanto difícil encontrar estudos onde os mesmos foram aplicados em sala de aula de cursos de jornalismo com a intenção de medir o aprendizado das teorias. Nessa pesquisa bibliográfica apenas uma pesquisadora se propôs a fazer isso de forma prática. É o caso de Ribeiro (2016) que utilizou quatro *newsgames* para um estudo de caso para verificar a possibilidade de construção de conhecimento em alunos de jornalismo e licenciatura em história.

Curiosamente a tese de doutorado de Ribeiro (2016) foi o único caso concreto de utilização de *newsgames* com a intenção clara de entender se é possível inferir aprendizado em estudantes de jornalismo a partir da utilização desses jogos. Vale ressaltar que ela não propôs o desenvolvimento de um jogo e tampouco realizou sua pesquisa pensando em criar uma ferramenta para ensino de prática, ética ou teoria do jornalismo. Ela selecionou quatro jogos com conteúdo histórico e tentou entender se é possível gerar conhecimento.

Importante ressaltar que não é possível afirmar que não existem outros pesquisadores que testaram *newsgames* com a intenção de otimizar aulas em cursos de jornalismo ou mesmo coletar opinião dos acadêmicos sobre tais jogos. É o caso do artigo escrito por Aayeshah (2012) que focou em entender porque os *newsgames* não são utilizados com mais frequência no processo de aprendizado acadêmico dos jornalistas. Ela relata diversas situações adversas e em especial a resistência de professores. O estudo de Aayeshah foi realizado na Austrália e corrobora com o pensamento de Brasil (2012, p. 10) quando ele afirma que como todas as novas tecnologias, a internet e os jogos eletrônicos encontram resistências em relação ao seu potencial inovador e, principalmente, seu potencial educativo.

A constatação é que não existe uma farta produção acadêmica que proponha o desenvolvimento de *newsgames*. Essa dificuldade talvez se deva ao fato que o processo de criação de tais jogos, seja um tanto quando difícil, para uma área de conhecimento focada em entender o processo de relação de poderes que envolvem a prática do jornalismo. O que faz pensar que existe uma provável preferência em entender esse último aspecto com relação aos *newsgames*. Dessa forma, as pesquisas são direcionadas em buscar o entendimento sobre como a persuasão pode ser inserida nos jogos com a finalidade de ilustrar o conhecimento já explícito em uma grande reportagem ou fato jornalístico já explorado da forma tradicional.

Certamente o desenvolvimento de *newsgames* no âmbito acadêmico, como forma de gerar conhecimento científico na área das Tecnologias da Informação e Comunicação e do Jornalismo, necessitará de abnegados que proponham o desafio em cursos multi ou interdisciplinares.

3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

3.1 APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS

Apesar do primeiro jogo eletrônico ter surgido por volta de 1951, foi somente a partir de 2001 que o termo Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais (ABJD) foi popularizado por pesquisadores norte-americanos como Mark Prensky e por J. Paul Gee a partir de 2007 (LITTLE, 2015, p. 09, tradução nossa). No Brasil, segundo Alves (2008, p. 227) “as discussões acerca da presença das tecnologias no cenário pedagógico já trilharam um caminho de mais de vinte anos”. Entretanto, até agora existe certo preconceito com relação aos jogos digitais no cenário pedagógico. Alves (2008, p. 227-228) também argumenta que:

Nos Departamentos de Educação, espaços responsáveis pela formação dos futuros professores que irão mediar as relações de ensino e aprendizagem da geração screenagers (Rushkoff, 1999), há uma certa desconfiança em torno do potencial pedagógico desses elementos e especialmente em relação aos jogos eletrônicos que ainda são vistos por pais, professores e especialistas de forma maniqueísta.

Brom, Šisler e Slavík (2009, p. 24, tradução nossa) também defendem posição parecida quando dizem que “entre a maioria dos professores e estudantes; jogos tendem a ser percebidos como uma atividade de lazer sem valor pedagógico, exceto para o desenvolvimento de competências em TI”. Dessa forma, é preciso avançar em direção de fomentar pesquisas em ABJD que orientem e ampliem a quebra de paradigma com relação a introdução dessa nova forma de aprendizado nas escolas. Como defende Prensky (2012, p. 37) ao dizer que é necessário a “atualização do treinamento e do sistema educacional para que estes se tornem mais eficazes e eficientes.”.

Outro fator importante é a confusão entre conceitos quando se trata especificamente de jogos digitais. Talvez, como dito anteriormente, por se tratar de um campo de pesquisa em expansão, o senso comum acaba moldando a ideia que se está gamificando o aprendizado. O termo gamificar vem sendo utilizado para classificar diversas áreas que estudam os jogos digitais. Entretanto, ele está relacionado com a utilização de conceitos de jogos em situações de não jogo (LEE, 2015, p.10, tradução

nossa) e a aprendizagem baseada em jogos digitais explora como os jogos com resultados de aprendizagem definidos, contribuem para a pedagogia (PRENSKY, 2012).

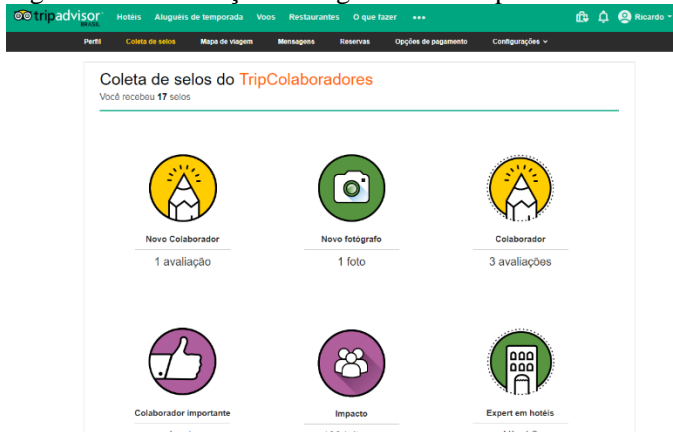
Isso quer dizer que muitos *softwares* educacionais são gamificados, ou seja, utilizam ideias providas dos jogos digitais para avaliar ou elucidar os conteúdos aplicados aos estudantes. Todavia, esses *softwares* não são jogos em sua essência e não são classificados como objeto de estudo em aprendizagem baseada em jogos digitais.

3.2 GAMIFICAÇÃO

Este é um termo que necessita uma explicação rápida devido a generalização com que se usa esse conceito em diversos setores. Geralmente se explora o senso comum para insinuar que qualquer experiência com jogos digitais se tratar de uma gamificação de algum processo. Seja ele jornalístico, educacional ou comunicacional.

É correto afirmar que um sistema gamificado é aquele onde as aplicações de mecânicas existentes em *games* são utilizadas em ambiente *não-games* (SEABRA, 2014). Ou seja, estruturas utilizadas na lógica dos jogos digitais acabam sendo aplicadas em outros setores onde o público nem sempre percebe essa relação. Um exemplo disso são os *badges* (distintivos) que são amplamente utilizados em diversos sites que buscam fidelizar clientes e alunos através das recompensas.

Figura 2 - Gamificação - Badges do site Tripadvisor

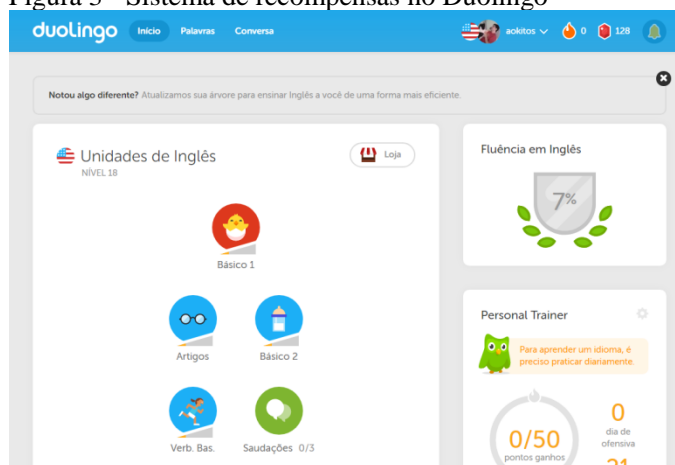


Fonte: Captura de tela do site Tripadvisor

Essa tática é utilizada há muitos anos pelos escoteiros no mundo todo. Entretanto, foram absorvidas pela tecnologia e implantadas nos mais diversos sistemas computacionais. O objetivo é claro, despertar o desejo em conquistar todos os *badges* de um sistema. O *TripAdvisor* não é um site educacional ou um jogo. No entanto, utilizam um sistema gamificado dos mais tradicionais para ampliar a participação dos usuários.

No que concerne ao campo educacional a maior parte das aplicações que empregam conceitos de gamificação estabelece alguma forma de recompensa pelas atividades realizadas pelo usuário (FRANÇA; REATEGUI, 2014, p. 263). No site de ensino de idiomas Duolingo fica clara a lógica da gamificação. Este sistema utiliza as mecânicas de jogos mais comuns, tais como emblemas, níveis, quadros de liderança, metas e pontos (Figura 3).

Figura 3 - Sistema de recompensas no Duolingo



Fonte: Captura de tela do site Duolingo

Alves, Minho e Diniz (2014, p. 80) defendem que esse tipo de configuração dos sistemas gamificados na educação é dos principais elementos a serem considerados ao se desenvolver os mesmos e ainda citam que:

O desafio é o elemento propulsor para motivar e engajar os jogadores, estabelecendo objetivos que devem ser alcançados a curto, médio e longo prazo, mediante as estratégias que mobilizam funções cognitivas e subjetivas. O sistema de feedback é

fundamental para subsidiar e retroalimentar o processo de engajamento dos jogadores, informando seu percurso para alcançar os objetivos propostos.

A gamificação está cada dia mais presente na vida dos humanos da sociedade moderna. Todavia, não se trata de um caminho milagroso na busca por melhoria de um sistema educacional atrasado, com relação aos países desenvolvidos, como é o brasileiro. Diversas técnicas da gamificação já vem sendo utilizadas muito antes do advento das Tecnologias da Informação e Comunicação. Como afirma Fardo (2013) quando diz que a gamificação pode promover a aprendizagem porque muitos de seus elementos são baseados em técnicas que os *designers* instrucionais e professores veem usando há muito tempo.

Provavelmente, o sistema de notas, muito em breve, deverá ser substituído pelo ranqueamento (*ranking*) e, especulando, também é possível imaginar escolas e universidades fornecendo recompensas através de *badges*, que podem ser utilizados por departamentos de recursos humanos das empresas, para identificar aqueles profissionais que detêm as competências necessárias para determinado cargo ou posição em empresas.

Portanto, a gamificação é parte fundamental da Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais, sendo importante para a construção de objetos e sistemas computacionais de ensino que podem colaborar para uma forma mais explícita de despertar o interesse nos nativos digitais.

3.3 JOGOS SÉRIOS

Certamente a maioria das pessoas que forem questionadas com uma pergunta para descrever a função dos jogos digitais, irão responder que são para entreter ou divertir. Apesar dos jogos sérios terem surgido bem antes dos videogames, poucas pessoas associarão um jogo de tabuleiro ou um moderno jogo de simulação em ambiente virtual com algo que tenha uma função além do divertimento.

A definição mais antiga é feita por ABT que descreveu os jogos sérios como tendo um “propósito educacional explícito e cuidadosamente pensado”:

Os jogos podem ser jogados de forma séria ou casual. Estamos preocupados com jogos sérios no sentido de que esses jogos têm um propósito de

educação explícito e cuidadosamente pensado e não se destinam a serem jogados principalmente para diversão. Isso não significa que jogos sérios não sejam ou não devam ser divertidos. (ABT, 1987 *apud* MICHAEL; CHEN, 2005, p. 21)

Entretanto, a utilização de jogos sérios não está associada ao seu uso pedagógico apenas em escolas (ALVES; MINHO; DINIZ, 2014). É possível dizer que existem diversas aplicações. Um bom exemplo é o jogo *America's Army* desenvolvido pelo Exército dos Estados Unidos. A ferramenta foi utilizada como suporte de recrutamento de novos soldados. Todavia, o jogo pode ser utilizado por um adolescente curioso que deseja utilizar um bom simulador de guerra ou então dentro do próprio Exército como um ambiente de treinamento e testes, simulações e ensaios de missões (MICHAEL; CHEN, 2005, p. 22).

O jogo possui um poder de persuasão tão engenhoso que uma pesquisa realizada em 2003 pelo *i to i Research* descobriu que a maioria esmagadora dos estudantes secundários e universitários dos EUA era pró-militar. Sendo que 30% dos entrevistados disseram que isso se devia graças a sua experiência jogando *America's Army* (JENKINS, 2009, p. 115).

Michael e Chen (2005, p. 23) resumem sua definição de jogos sérios como os jogos que usam o meio artístico para enviar uma mensagem, ensinar uma lição ou fornecer uma experiência. Dessa forma, pode-se dizer que os *Newsgames* são jogos sérios por utilizar uma narrativa baseada em notícias para inferir conhecimento no usuário.

3.4 NARRATIVA DIGITAL

O aprendizado pressupõe que o aprendiz receba algum tipo de narração do conhecimento para que consiga processar mentalmente a informação recebida. Freire (1987, p.33) relata que no sistema capitalista as relações educador-educandos, na escola, em qualquer de seus níveis, apresentam um caráter especial e marcante, o de serem relações fundamentalmente *narradoras*. Entretanto, o autor defende que o papel do professor não pode se limitar a contação de histórias sobre determinado assunto. Para Bell (2014, p. 69, tradução nossa) a habilidade da narração, em tempos de mídias digitais, deve ser incorporada no aprendizado:

Histórias são a nossa forma de comunicação, histórias são a maneira que criamos nossos filhos, histórias são algo que fazemos a cada momento da nossa vida, especialmente agora com toda esta revolução da mídia social. E assim, se temos treinado pessoas para se tornarem contadores de histórias ou narrativas, emergindo como parte do nosso modo de vida normal, não faz sentido que a aprendizagem deve incorporar essas habilidades?

O método tradicional de ensino utiliza a contação de histórias (*Storytelling*) e as narrativas desde os primórdios. Esse método é tão ou mais antigo que a própria linguagem na comunicação humana. Freire (1987, p. 33) afirma que isso tende a petrificar ou a fazer-se algo quase morto e que essa narração implica num sujeito – o narrador – e em objetos pacientes, ouvintes – os educandos. Atualmente, mesmo que o aluno queira aprender por conta própria. Este, necessitará, quase que obrigatoriamente, ter contato com mídias, analógicas ou digitais, que lhe roteirizem algum tipo de caminho a ser seguido. Schimmelpfeng, Souza e Ulbricht (2017, p. 140) alertam que:

É fundamental que o ambiente virtual permita que os participantes compartilhem hiperlinks; interajam no ambiente e direcionem interações para fora dele; utilizem o que está disponível na internet para mobilizar reflexões, debates e interações; e possam construir conhecimento de maneira compartilhada.

Dessa forma, a busca pela inserção das TIC na aprendizagem se faz com a necessidade de entender os processos narrativos que estão inseridos nas interfaces dos dispositivos digitais. Entretanto, essa nova maneira de ensinar, através das TIC, ainda é um paradigma que para Lévy (2010, p. 05) está longe de ser alcançado:

É certo que a escola é uma instituição que há cinco mil anos se baseia no falar/ditar do mestre, na escrita manuscrita do aluno e, há quatro séculos, em um uso moderado da impressão. Uma verdadeira integração da informática (como do audiovisual) supõe, portanto, o abandono de um

hábito antropológico mais que milenar, o que não pode ser feito em alguns anos.

Assim sendo, surgem novos estudos que tentam entender a aplicação de narrativas digitais como método de aprendizagem. Em especial os jogos sérios que utilizam esse tipo de narrativa na Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais. Porém, é necessário distinguir o termo de forma correta. Existem duas terminologias a serem pensadas quando se fala de narrativa digital em jogos digitais e que se confundem pelas peculiaridades da Língua Portuguesa e que são bem definidas em Língua Inglesa. Nesta dissertação, quando se falar em Narrativa Digital, está-se referindo ao termo em inglês ***Digital Storytelling***, que é definido por Rolling e Adams (2003, p. 10, *apud* SWAN, 2009, p. 55-56, tradução nossa):

Como um problema não resolvido, ou conflito que mantém a atenção do leitor e o faz querer ler mais sobre. Já a narrativa ou contação de histórias são a parte da história que é contada pelo jogo para o jogador. Ou seja, nem todos os jogos tem narrativa e mesmo nos jogos onde a narrativa não está presente, existirá o elemento *storytelling* sobre a tensão dramática.

Essa distinção é necessária para que o objeto de pesquisa seja tratado de forma correta. Neste trabalho sempre quando possível serão utilizados os termos em português. Sendo assim, a narrativa estará ligada ao enredo da história e a Narrativa Digital às questões de atenção do jogador e como o mesmo é “fiscado” pelo enredo. Porém, não será incomum encontrar os termos misturados ou utilizados por um autor de uma forma diferente da entendida por Rolling e Adams. Para Reeves e Read (2009, *apud* JENKINS, 2011, p. 69, tradução nossa) o ***Storytelling*** é a melhor forma para transmitir informações, porque o conteúdo é mais facilmente lembrado se for entregue em um contexto narrativo e afirmam ainda que:

Você não pode apenas narrar os fatos. Você precisa colocá-los no contexto de eventos sequenciados com começo, meio e fim, alguma tensão sobre como as coisas vão se resolver, e detalhes sobre as pessoas envolvidas que irão envolver o público em

algo que se torna real, porque eles podem imaginar-se no mesmo espaço narrativo.

Dessa forma, ao utilizar a Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais se faz necessário entender a abordagem narrativa que estará sendo aplicada no processo de ensino e aprendizagem. Sabendo que a narrativa, por si só, não é um elemento presente em todos os jogos digitais, o desafio é filtrar as terminologias apresentadas por diversos autores quando se trata de narrativas digitais. Assim será possível entender como cada estudo tratou do tema já que durante a pesquisa bibliográfica do presente trabalho, se identificou que a diferença entre narrativa e narrativa digital não é consensual.

Com relação ao papel do professor nesse novo ambiente narrativo é possível imaginar que as narrativas digitais podem aproximar o aprendiz ao contexto real, como defendido por Paulo Freire, já que ela pode dar liberdade ao educando no percurso narrativo do seu aprendizado e não ser um agente passivo da narração do professor. Para Freire (1987, p. 39), a educação libertadora, problematizadora, já não pode ser o ato de depositar, ou de narrar, ou de transferir, ou de transmitir “conhecimentos” e valores aos educandos, meros pacientes. Sendo assim, as narrativas digitais existentes nos jogos digitais podem possibilitar ao aprendiz uma real liberdade na condução do seu aprendizado. Entretanto, essa afirmação só será possível com pesquisas que aprofundem o entendimento sobre o papel das narrativas digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

3.5 NEWSGAMES

No jornalismo existem dois tipos de jogos que podem ser estudados. Os *Newsgames* e os Jogos de Jornalismo. O primeiro termo foi criado por Frasca (BOGOST; FERRARI; SCHWEIZER, 2010, p. 06) que os descreveu e definiu “como o encontro entre simulação e cartoons políticos”. Os autores buscaram ampliar o entendimento da terminologia e adicionaram a ideia que os *newsgames* “são qualquer elo entre o jornalismo e os jogos eletrônicos”.

Essa definição permite dizer que qualquer relação entre os jogos eletrônicos e o jornalismo são considerados *newsgames*, apesar de haver discordância nesse sentido conforme defende Aayeshah (2012, p. 35, tradução nossa):

Os jogos de jornalismo, evidentemente, têm o potencial de se tornar um recurso para treinar estudantes de jornalismo. O gênero discutido anteriormente de *newsgames* pode simplesmente criar consciência. Em contraste com os jogos de jornalismo, eles não têm capacidade para treinar habilidades jornalísticas para os jogadores. Mesmo o mais envolvente *newsgame* só pode sensibilizar um jogador sobre um problema. Estes *newsgames* servem como um artigo em páginas de opinião, em vez de um contexto para um repórter no campo. Apesar da falta de capacidade de trabalhar como uma ferramenta de treinamento para estudantes de jornalismo, esses jogos têm o potencial de ajudar os alunos a aprender.

Aayeshah defende uma tese que os *newsgames* podem sim ser utilizados para inferir algum tipo de conhecimento em alunos de jornalismo e não necessariamente o aprendizado de técnicas e práticas do jornalismo. Essa teoria também é defendida por Ribeiro (2016, p. 65) no entendimento que a partir da retórica processual, definida por Bogost, Ferrari e Schweizeer (2010, p. 06), esses jogos têm capacidade de persuasão e devido a isso podem desencadear mudanças de opinião e comportamento. Dessa forma, Ribeiro (idem) realizou um estudo para tentar identificar o potencial dos *newsgames* para a construção de conceitos e aprendizagem.

Bogost, Ferrari e Schweizeer (2010) definiram detalhadamente seis gêneros de *newsgames*:

- *Current Events*: Jogos que são criados para cobrir um evento recente. Se dividem em Jogos de Editorial, Jogos de Tabloide e Jogos de Reportagem. (BOGOST; FERRARI; SCHWEIZER, 2010, p. 11, tradução nossa);
- *Infographic newsgames*: Jogos que adotam os princípios da infografia, mas adicionam camadas de jogabilidade em torno delas (idem, p. 48);
- *Documentary newsgames*: Jogos que procuram gravar um evento, seu espaço e suas partes interessadas para a posteridade. Seguindo os seus homólogos cinematográficos, podemos chamá-los de jogos documentários. (idem, p. 62)
- *Puzzle newsgame*: Jogos do tipo quebra-cabeças informativos. (idem, p. 104)

- *Community newsgame*: São jogos que partem do jornalismo cidadão. Um dos princípios do jornalismo é se esforçar para representar os muitos ângulos de uma história, então *designers* e jornalistas, podem criar formatos de jogos que revelam esses ângulos, forçando o jogador para observá-los de vários lados. Tal jogo seria construído em pontos de vista opostos, desencorajando uma única solução. (idem, p. 130)
- *Literacy newsgame*: Jogos de letramento (educacionais). São jogos que podem ensinar uma mentalidade, uma maneira de abordar problemas através de um conjunto de regras, valores e práticas. (idem, p. 108)

Sendo assim, se compreende que não é uma tarefa simples diferenciar *newsgames* de Jogos de Jornalismo, principalmente quando a discussão versa sobre o conteúdo dos mesmos. Por esse princípio é um tanto quanto problemático tentar definir o que seria um conteúdo persuasivo, na visão de Bogost, ou um conteúdo para aprendizado de jornalistas como defendido por Aayeshah. Todavia, o autor dessa dissertação optou por entender os *newsgames* como uma ferramenta tanto de aprendizado jornalístico quanto de uso pelo consumidor de notícias que não tem intenção em ser jornalista e sim ser bem informado pelo jornalista.

Pensando assim, o foco desse estudo será com relação aos *Neswgames* de Letramento. Jogos nesse estilo podem ser direcionados tanto para leigos quanto para estudantes e profissionais da área (MARCIANO, 2016) e o desenvolvimento da proposta apresentada adiante apresentará um jogo com o objetivo de inferir conhecimento sobre uma pequena parte da prática jornalística. Ou seja, a redação jornalística. Nesse sentido o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo abordará uma pequena parte do ensino do jornalismo, que nem de longe, pretende ser uma ferramenta que será utilizada para qualquer tipo de prática da profissão.

Bogost, Ferrari e Schweizeer (2010, p. 107-108, tradução nossa) sugerem que o jornalismo deve ser aprendido de alguma forma, seja numa escola ou com experiência no campo. Para os autores o aprendizado jornalístico pressupõe um tipo especializado de alfabetização. Em termos gerais, a alfabetização jornalística é descrita como a prática de compreender, criar e criticar um modo particular de comunicação.

Para Brasil (2012, p. 47) existe uma evidência que os *games* educacionais podem estimular boas práticas de reportagem e aperfeiçoar

técnicas de entrevista com utilização de soluções inovadoras. Já Seabra (2014, n.p.) defende que os *Newsgames* podem romper barreiras ao se utilizar formas colaborativas de novas práticas jornalísticas:

Para otimizar o ensino-aprendizagem torna-se urgente o uso de funções tridimensionais para a melhor compreensão do contexto do conhecimento que se quer obter de algo. Desse modo, os *NewsGames* rompem em termos de narrativa com os videogames tradicionais, pois esse novo modelo baseia-se em narrativas mistas (jornalística e dos games) por meio de códigos abertos de construção realmente colaborativa.

Ribeiro (2016) corrobora afirmando que os *newsgames* são jogos baseados em conteúdo informativos, o que leva a crer que, em geral, apresentam maior grau de informação em suas narrativas. O que, na visão da autora, tem grande potencial para a construção de conhecimento. Para a autora, mesmo sendo subestimados como produções culturais, os jogos *online*, em especial os *newsgame*, “compreendem abordagens informativas, divertidas e educativas para novas aprendizagens” (idem, 2016, p.63).

Apesar de existirem estudos que abordam o potencial educativo dos *newsgames*, durante o processo de revisão de literatura, ficou claro que existe uma carência em pesquisas focadas no desenvolvimento de um *newsgame* de letramento e a maioria dos pesquisadores utilizou jogos existentes e produzidos por empresas. Apenas um trabalho de mestrado, elaborado por Marciano (2016) propôs efetivamente o desenvolvimento de um *newsgame* de letramento. Entretanto, esse jogo não saiu da proposta teórica. Apesar disso, o trabalho de pesquisa efetuado pelo autor sugeriu alguns caminhos a serem trilhados no desafio ora proposto de desenvolver o sistema.

A dificuldade em encontrar um vasto material sobre o desenvolvimento de *newsgames* de letramento nos mostra que o desafio de criar o “Aprendendo Jornalismo”, por um jornalista não experiente em linguagens de programação, também foi um processo de aprendizado importante. Tendo em vista que um jogo comercial conta com equipes numerosas de profissionais experientes. Sendo assim, a trilha quase solitária do autor, deve servir de incentivo para que outros profissionais proponham novos *newsgame* de letramento e que estes saiam do abstrato

teórico e ganhem forma real para a utilização de professores e alunos de jornalismo.

A segunda dificuldade foi encontrar pesquisas que tentaram analisar a utilização dos *newsgame* (de qualquer tipo) com a intenção de identificar algum ganho de aprendizado com alunos de jornalismo. Dessa forma, o autor dessa dissertação, optou por focar o trabalho no processo de desenvolvimento do jogo, desde a criação do roteiro da Narrativa Digital (objeto desse trabalho) perpassando pela escolha do ambiente de desenvolvimento e finalmente demonstrando e avaliando o produto com uma aplicação em sala de aula com alunos de jornalismo.

Espera-se que esta experiência possa colaborar com pesquisadores que no futuro tentem desenvolver um *newsgame* de letramento e, principalmente, que os estudiosos do jornalismo se atentem para o fato da necessidade de testar suas experiências com estudantes de jornalismo afim de colaborar com uma melhor formação do profissional. Obviamente, o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo não foi criado com essa intenção e sim com o foco de ser o receptor de um conteúdo narrativo digital para identificar a utilização da teoria da Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais como auxílio pedagógico na formação destes profissionais.

4 PRÁTICA JORNALÍSTICA

O jornalista é um profissional que deve ter capacidade de entender e cobrir qualquer tipo de assunto. Os jornalistas precisam comunicar através das fronteiras de classe, étnicas, políticas e sociais existentes numa sociedade (TRAQUINA, 2013, p. 44). Provavelmente – de acordo com o ideário do presente pesquisador - essa seja a função dos cursos de jornalismo. Ou seja, preparar o futuro jornalista para encarar qualquer desafio que a reportagem lhe apresentar. Porém, a formação do jornalista começa muito antes dele entrar na faculdade. Lippman (2008, p. 40) demonstra que o entendimento do mundo está relacionado ao mundo em que se está ligado. O autor defende que o ser humano aprende a ver o mundo que ele não podia ver de forma gradual, criando em sua cabeça um mundo que vai além do seu alcance.

Se Lippman ainda estivesse vivo, possivelmente, ele diria que a narrativa dos jogos digitais pode produzir um estereótipo de mundo, na mente dos novos jornalistas, e criar imagens credíveis além do seu alcance. Do ponto de vista da prática jornalística, pode-se entender que os jogos digitais podem criar uma percepção de realidade sobre diversos assuntos nos jovens jornalistas. O que pode, em tese, inferir algum tipo de conhecimento.

A prática jornalística tem muitas semelhanças com os jogos digitais. Talvez a principal seja a busca constante pela novidade. Para Brasil (2012, p. 30):

Ao se adquirir a técnica do jogo ou a informação, os usuários de games ou o público de jornalismo se familiariza com um determinado jogo, com uma determinada notícia, imediatamente já são lançadas as continuções, as suítes, os jogos ou as notícias “mais interessantes” em um fluxo contínuo que pequenos aprendizados ou conhecimentos insinuam o caráter de obsoleto dos anteriores.

Também é necessário compreender que muitos jogos eletrônicos (comerciais ou sérios) possuem na sua gênese a necessidade que o jogador explore determinado local, investigue outros personagens e situações em sua narrativa digital, cumpra objetivos de forma rápida e objetiva, que aprenda a sobreviver e se arriscar, que consiga gerenciar o tempo para cumprir determinada tarefa, etc. Essas e outras habilidades são exigidas diariamente nas redações jornalísticas, independentemente de seu veículo

ou suporte de comunicação. Entretanto, é notório que os cursos de jornalismo têm se mostrado ineficientes para treinar os futuros jornalistas. Faro (2013, p.54) alerta que:

Em vários casos, sobre diversos suportes, dos mais tradicionais jornais-laboratórios impressos aos mais recentes exercícios com o jornalismo online, parece que há um esquecimento geral de que a universidade é um espaço de experimentação, reflexão e invenção conceitual.

Isso explica a dificuldade em inserir jogos simuladores para o treinamento de estudantes de jornalismo. Situação que ainda é vista com ressalvas nos cursos de jornalismo. Apesar de já existirem pesquisas e tentativas de inseri-los às práticas acadêmicas, nota-se, pelos estudos de Brasil (2012), Faro (2013), Aayeshah (2012), Ribeiro (2016) que a preocupação ainda é na produção de *newsgames* como suporte e produto para os *newsmedia* e não necessariamente a utilização dos mesmos para o treinamento de jornalistas.

Vale salientar que será necessário que o jornalista do futuro domine seu idioma nativo, um segundo idioma e, muito provavelmente, pelo menos uma linguagem de programação. Dado seu caráter de Ciência Social Aplicada e grande enfoque nas Ciências Humanas, quem procura o jornalismo, ainda hoje, o vê como uma profissão cheia de glamour. A idealização da profissão, feita principalmente pelo cinema, acaba identificando o profissional como um tipo de super-herói, cheio de poderes, encarnado na identidade secreta de Clark Kent. E quem não gostaria de ser esse homem ou mulher cheio de poderes?

Entretanto, a realidade demonstra que o estudante de jornalismo chega ao mercado sem a capacitação técnica – aqui no sentido de tecnologia computacional - necessária. Não será tarefa simples encontrar jornalistas ou estudantes de jornalismo que consigam dominar plenamente as plataformas mais simples como as dos blogs.

Talvez, considerando essa disciplinaridade dos cursos de jornalismo, é que se pode concluir que para a inserção de *newsgames* de letramento, será necessário que professores de outras áreas do conhecimento assumam o papel de implantar a noção de pensamento complexo e computação em uma jornada rumo à multidisciplinaridade nos cursos de jornalismo. Nesse sentido, Aayeshah (2012) identificou, após um estudo de campo com professores de jornalismo na Nova Zelândia – mas que não se difere no Brasil - que o problema é logístico:

Algumas das principais razões para que não incorporem os jogos digitais em um curso de formação em jornalismo são relacionadas com a sua logística. O jornalista investigativo e professor de jornalismo James Hollings aponta que ele não usou um jogo digital para sua classe, porque ele não tem as habilidades necessárias para o desenvolvimento de um. Desenvolvimento de jogos digitais exigem conhecimentos técnicos específicos. Isto também requer o trabalho de grupos colaborativos onde as pessoas sejam de campos multidisciplinares.

Sendo assim, é necessário ampliar as pesquisas multidisciplinares que apontem caminhos para a formação de professores de jornalismo e jornalistas com capacidade de desenvolver os próprios jogos. Mesmo que, a princípio, estes jogos não tenham toda a tecnologia envolvida no padrão dos jogos comerciais e que sejam produzidos como *newsgames* para consumo do mercado. Certamente, com a experiência demonstrada na presente dissertação, será possível alcançar esse objetivo. Também será necessário que estes profissionais, em conjunto com pesquisadores de áreas tecnológicas como, por exemplo, cursos de Tecnologia da Informação e Comunicação, possam auxiliar a desenvolver os simuladores capazes de treinar os futuros profissionais do campo da comunicação e habilitá-los para serem políglotas não apenas de idiomas léxicos, mas também dos computacionais.

Entretanto, hoje é perfeitamente possível desenvolver um jogo digital simples sem ter absolutamente nenhum letramento em programação de computadores. Plataformas como Thinkable (que será descrito no Capítulo 5) podem auxiliar estudantes ou jornalistas na tarefa de desenvolvimento de seus jogos digitais, sendo necessário apenas boa vontade e muito suor para aprender a lógica de um ambiente de desenvolvimento relativamente fácil e amigável para usuários leigos em linguagem de programação. Certamente, por si só, trabalhar em um ambiente como o Thinkable seja de grande valia para a formação jornalística e quem sabe no futuro seja comum o manuseio desse tipo de ferramenta na prática jornalística diária.

4.1 REDAÇÃO JORNALÍSTICA

Para Meditsch (2001) é necessário que as escolas de jornalismo se adequem às tecnologias multimídia e as que não se adequaram já estão bastante defasadas. É essencial que o estudante de jornalismo saia da faculdade dominando todas as linguagens utilizadas para a veiculação de notícias. Canavilhas (2014) afirma que o texto permanece sendo o conteúdo mais usado no webjornalismo e que este ainda é a melhor opção pois exige menos recursos de dados.

A redação jornalística é uma técnica discursivo narrativa que já está consagrada e, antes de se imaginar um jogo educativo para o ensino de uma prática do jornalismo, se faz necessário entender o jornalismo impresso, situado na tradição dos produtos culturais impressos, que resultam de uma longa história. (DALMONTE, 2009, n.p.). Nesse sentido é possível notar que a estrutura gráfica do jornal – em papel – permanece inalterada e dependente da novidade diária de informações para sobreviver.

O suporte do discurso jornalístico mudou do impresso para o digital na *web*. A estrutura do texto, em muitos veículos on-line, ainda segue o padrão da Pirâmide Invertida (Figura 4) como centro do texto. Para Genro Filho (1987, p. 182):

A pirâmide invertida é apenas uma hipótese racional de operação, uma descrição empírica da média dos casos, conduzindo, por esse motivo, a uma redação padronizada e não à lógica da exposição jornalística e à compreensão da epistemologia do processo.

Genro Filho (1987, p. 183), já na década de 80 do século XX, contesta o atual modelo onde a notícia caminha do "mais importante" para o "menos importante". Ele afirmava que existe verdade nessa afirmação se observarmos o *lead* do ponto de vista meramente descritivo enquanto “apreensão sintética da singularidade ou núcleo singular da informação”. O que, certamente tem a ver com o retrato, no texto jornalístico, do momento em que o fato acontece. Entretanto, no jornalismo *on-line* ou *webjornalismo*, o leitor do texto jornalístico tem a possibilidade de definir o que é mais importante para a sua singularidade como defende Salaverria:

O hipertexto põe pela primeira vez nas mãos do leitor — não do jornalista — a possibilidade de ampliar até onde deseje a contextualização documental de cada informação e, ao mesmo tempo, o libera de ler passagens documentais indesejadas que tornam a leitura lenta e obscura. (SALAVERRÍA, 2005 *apud* DALMONTE, 2009, n.p.)

Nesse ambiente digital a redação jornalística hipertextual se difere da redação jornalística tradicional voltada para o meio impresso. Canavilhas (2014) demonstra que uma comparação do trabalho de jornalistas leva a constatação que o profissional de uma edição *web* não se preocupa com limitações espaciais, concentrando-se na estrutura da notícia e não necessariamente na seleção da informação que lhe é atribuído devido ao espaço da página.

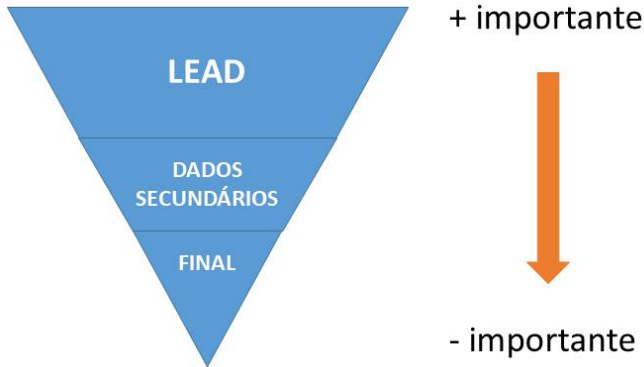
Nessa nova arquitetura da notícia surgem novos conceitos sobre a estruturação do texto jornalístico. Canavilhas (2014) propõe uma arquitetura onde a pirâmide está deitada (Figura 5). Dessa forma a notícia se estrutura por níveis de informação ligadas por hiperligações internas. Assim, o leitor pode seguir diversos percursos de acordo com seu interesse particular sobre determinado assunto.

Essa dissertação não tem o objetivo de analisar as diversas formas de discurso no jornalismo. A proposta é imaginar os *Newsgames* além do suporte de produto jornalístico. Genro Filho (1987) defende uma forma singular do *lead* onde o mesmo não necessariamente deva ficar no início do texto. Para ele, o *lead* é uma importante conquista da informação jornalística, pois representa a reprodução sintética da singularidade da experiência individual. Canavilhas (2014) corrobora o pensamento ao afirmar que a técnica da pirâmide invertida é fundamental no jornalismo escrito. Entretanto, no atual ambiente, onde a informação chega nas redações quase ao mesmo tempo, será necessário jornalistas que possam fazer a diferença nos enfoques da notícia. Assim, o suporte em *newsgames*, pode em tese, colaborar com o ensino da redação textual de notícias abrangentes e que problematizem as informações para o leitor.

Porém, o estudante de jornalismo deverá continuar sendo letrado para construir textos jornalísticos que preservem uma ou outra estrutura baseada na pirâmide invertida (suporte escrito) ou deitada (suporte *web*) e a proposta apresentada nesse trabalho é justamente proporcionar um ambiente de treinamento dessas estruturas. Que, no futuro, poderá ganhar

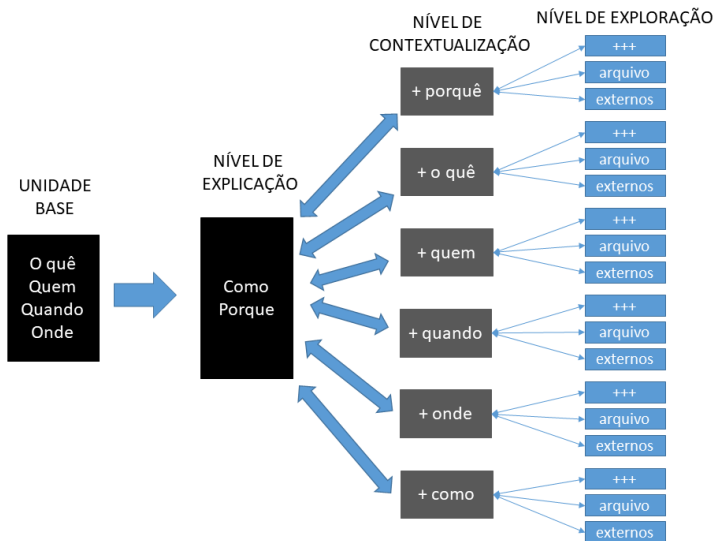
outras nuances possibilitando a criação de *leads* e conteúdo que que sejam exclusivos para o suporte de *newsgames*.

Figura 4 - Esquema da Pirâmide Invertida



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 5 - Pirâmide Deitada proposta por Canavilhas (2014)

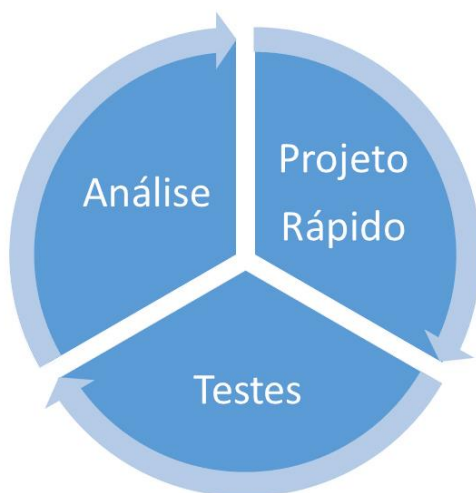


Fonte: Elaborado pelo autor com base em Canavilhas (2014)

5 PROJETO DE UM *NEWSGAME* DE LETRAMENTO PARA O ENSINO DE REDAÇÃO JORNALÍSTICA

Para o desenvolvimento do *newsgame* de letramento se utilizou o Ciclo da Engenharia de Usabilidade proposta por Walter Cybis, Adriana Holtz Betiol e Richard Faust. A ideia central é que toda plataforma computacional deve primar o desenvolvimento de sua interface em um ciclo que tem o usuário como principal interlocutor. Ou seja, o desenvolvimento deve ser centrado no uso conforme a Figura 6:

Figura 6 - O ciclo de desenvolvimento centrado no uso

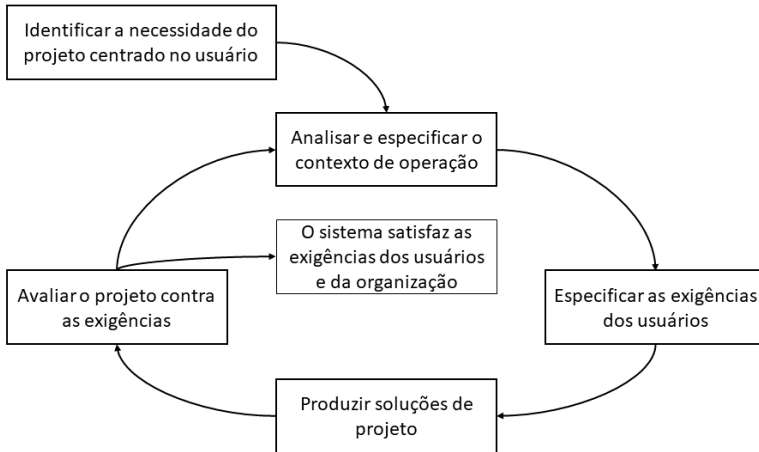


Fonte: Elaborado pelo autor com base em Cybis, Betiol e Faust (2007, p. 104)

O modelo de desenvolvimento de uma interface com o usuário deve permitir a realização de sucessivos ciclos de “análise → concepção → testes” (CYBIS; BETIOL; FAUST, 2007, p. 104) permitindo assim que se gerem resultados que possibilitem novos ciclos até a concepção final do sistema.

Nessa fase inicial do projeto do *newsgame* para ensino de redação jornalística será descrita a concepção do que se pretende obter com a criação desta aplicação educacional. Ainda com base na teoria dos autores mencionados foi necessário identificar a necessidade do projeto centrado no usuário conforme a Figura 7:

Figura 7 - PCU - Projeto Centrado no Usuário



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Cybis, Betiol e Faust (2007)

São três os pilares que embasam o desenvolvimento do *Newsgame Aprendendo Jornalismo*. O primeiro é a teoria das Narrativas Digitais, o segundo é a teoria da Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais e o terceiro o formato jornalístico dos Newsgames considerando seu gênero de letramento. Todos os pilares estão devidamente delineados no capítulo três dessa dissertação. O primeiro passo foi identificar a necessidade dos usuários e analisar ambientes de desenvolvimento onde fosse possível criar um jogo educativo narrativo que suportasse uma narrativa digital e que possibilitasse ao autor dessa dissertação, que não é programador ou desenvolvedor de sistemas e tampouco formado em ciência da computação, que o mesmo pudesse colocar as “mãos na massa” para o desenvolvimento do *Newsgame Aprendendo Jornalismo*.

5.1 IDENTIFICANDO A NECESSIDADE DO PROJETO

Desde o surgimento do primeiro jornal *on-line* do mundo, o San José Mercury News, em 1994, (SOUSA, 2008) existe uma discussão acerca da linguagem jornalística nos meios digitais. Becker (2013) relata que:

A dificuldade de se fazer jornalismo nesta era da convergência digital, entretanto, resulta de duas tradições: uma geral, característica da própria relação entre cultura e tecnologia, e outra mais

diretamente ligada à formação dada pelo ensino superior aos profissionais das redações.

Pensando apenas na segunda dificuldade é preciso entender que o ser humano está habituado com um suporte tradicional que é a página. No jornalismo a página ainda é a principal forma de se pensar o formato da difusão de notícias. Por aqui o primeiro jornal a embarcar no mundo *online* foi o Jornal do Brasil (JB) em 1995. Entretanto ao se analisar a página inicial do *website* do JB naquela época pode-se notar uma grande semelhança com as páginas de jornais tradicionais e mesmo hoje, 22 anos depois, a *homepage* do JB permanece lembrando a primeira página de um jornal impresso.

Figura 8 - Capa JB *online* em 1995



Fonte: (RODRIGUES, 2009)

(Continua na página 94)

Figura 9 - Evolução das Capas do JB



Fonte:

http://www.rankbrasil.com.br/Recordes/Materias/067T/Primeiro_Jornal_Online_Do_Brasil

Por muitos anos o ensino de redação jornalística foi feito com base no padrão de sucesso da indústria na era impressa e os atuais estudantes continuam sendo ensinados nesse modelo. Apesar de toda discussão acerca de novos métodos de ensino da prática jornalística no suporte digital, o texto ainda é focado teoria da Pirâmide Invertida. Ou seja, o método de ensino é aquele onde o texto jornalístico deve iniciar do mais importante, como já descrito anteriormente no Capítulo 4.

Entendendo que a Pirâmide Invertida continuará sendo o método consagrado da narrativa jornalística. É necessário pensar em como adaptar o ensino da Redação Jornalística em tempos de narrativas digitais não lineares e plataformas de informação gamificadas. Para Miguel Sicart, professor de Desenvolvimento de Games, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT):

Os *NewsGames* são em sua essência ‘jogos que utilizam o meio com a intenção de promover a participação no debate público’. Portanto, encarando o jornalismo a partir da cibercultura, é um equívoco pensar os games baseados em notícias de maneira compartimentada. (SICART, 2008)

Para Seabra e Santos (2014) os *NewsGames* ainda são um conceito em definição. Tendo em vista que os pesquisadores da Teoria Geral dos

Newsgames se focam nos impactos dos jogos de conteúdo jornalístico no público consumidor de notícias. O autor do presente estudo de caso foca este trabalho em uma das categorias propostas por Bogost, Ferrari e Schweizer (2010) que são os *Newsgames* de Letramento para o ensino e preparo dos futuros profissionais jornalistas.

Dessa forma, a proposta é a criação de um *Newsgame* de Letramento chamado Aprendendo Jornalismo que visa auxiliar os estudantes de jornalismo na tarefa de aprimorar o domínio da Redação Jornalística e suprir uma necessidade latente de preparar os futuros profissionais para a criação de textos em um ambiente de narrativas digitais.

5.2 PROJETO RÁPIDO

5.2.1 DEFINIÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Cybis, Betiol e Faust (2007, p. 106) argumentam que dentre todos os participantes de uma equipe de projeto de interface, o usuário é a pessoa mais importante. Dessa forma, o primeiro passo foi definir o público alvo e, após esse passo, determinar qual o tipo de participação dos usuários no processo de avaliação do *newsgame* a ser desenvolvido.

O objetivo em envolver os usuários no desenvolvimento do sistema é para que o mesmo se torne um produto de qualidade e que seja facilmente aceito por outros usuários (*idem*, p. 106). Assim sendo, o primeiro passo foi abstrair sobre quem seriam os usuários de um *newsgame* de letramento para Redação Jornalística. Conforme discutido no capítulo anterior, os usuários do jogo educativo a ser desenvolvido são estudantes de jornalismo dos primeiros períodos da graduação.

A partir dessa etapa, conforme a proposta de envolvimento do usuário apresentado por Cybis, Betiol e Faust (2007), foi estabelecido o envolvimento consultivo como método de participação dos usuários no desenvolvimento do projeto. Segundo os autores:

O envolvimento *consultivo* se estabelece quando o projetista, valendo-se ou não das informações coletadas junto ao usuário, elabora soluções de projeto e pede que ele as verifique e emita uma opinião sobre elas. Esse tipo de envolvimento pode ser realizado por meio de entrevistas,

questionários, focus groups e da observação do usuário. (idem, p.107)

Dessa forma, definiu-se que o desenvolvimento do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo precederia da participação dos usuários. E, que os mesmos, fariam observações sobre melhorias através de um questionário de avaliação logo após utilizarem a versão *alpha* durante o estudo de caso.

5.2.2 ESCOLHA DO AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

Com o parâmetro inicial do perfil dos usuários descritos pelos professores de jornalismo. Optou-se por avaliar ambientes de desenvolvimento de sistemas para dispositivos móveis que, suportassem, a criação de uma Narrativa Digital para um *Newsgame* de Letramento.

Sendo assim, a partir da revisão da literatura, identificou-se dois ambientes que foram desenvolvidos para a criação de jogos narrativos. O primeiro chamado *Storytec*² é desenvolvido pela universidade alemã *Technische Universität Darmstadt* (BELLOTTI; BERTA; GLORIA, 2010) e o segundo chamado Aris³ desenvolvido pela estadunidense *University of Wisconsin* (RENNER, 2013).

Ao se buscar as plataformas na internet se constatou que o *Storytec* não estava mais disponível e o professor Stefan Göbel, responsável pelas pesquisas com o *software*, informou por e-mail que no futuro existirá uma versão *web* do mesmo. Dessa forma, a análise do ambiente ficou impossibilitada o que levou para o segundo.

O Aris é uma plataforma para a criação de jogos narrativos com interação em realidade aumentada e geolocalização. Sua estrutura para programação é feita em blocos lógicos o que facilita o trabalho por pessoas que tem pouca ou nenhuma experiência com programação. Entretanto, o ambiente só permite a criação de aplicativos feitos para celulares com sistema operacional iOS e a avaliação foi que isso dificultaria o trabalho no momento que os testes de campo fossem realizados.

Em mensagem de e-mail com o Professor David Gagnon, um dos desenvolvedores do Aris, ele indicou um ambiente alternativo chamado TaleBlazer que poderia criar aplicativos semelhantes ao proposto no Aris,

² O Storytec pode ser acessado no endereço: <http://www.storytec.de/>

³ O ambiente pode ser acessado no endereço: <https://fielddaylab.org/> no link “make”

mas para dispositivos Android. Entretanto, durante a avaliação do TaleBlazer constatou-se que algumas funções não estavam disponíveis e que o *software* apresentava problemas quando a geolocalização tinha que ser configurada para outro lugar senão o configurado inicialmente pelos desenvolvedores do ambiente.

O pesquisador também concluiu que utilizar um jogo educativo com realidade aumentada e geolocalização ao estilo *Pokémon Go*, nesse estágio do projeto, dificultaria o teste em campo. Dessa forma, optou-se por analisar outros ambientes de produção de aplicativos com lógica em blocos de programação semelhantes ao Aris. A conclusão foi utilizar o ambiente desenvolvido pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) chamado MIT AppInventor 2 por ser uma plataforma *Open Source* com mais de quarenta milhões de aplicativos desenvolvidos.

5.2.2.1 MIT AppInventor 2

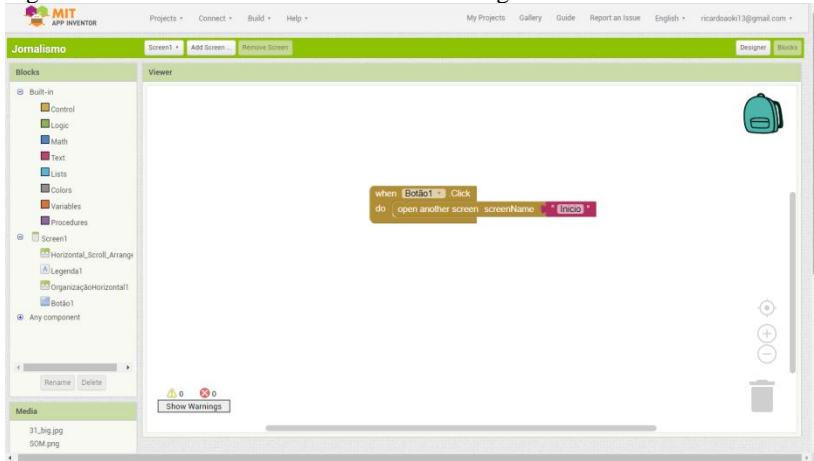
O MIT AppInventor 2⁴ é um ambiente intuitivo de programação visual que permite a todos - incluindo crianças - criar aplicativos totalmente funcionais para *smartphones* e *tablets* (HAL ABELSON, 2017). Apesar de ser um ambiente de desenvolvimento para aplicativos Android, considerou-se a estatística da consultoria IDC de setembro de 2016 onde se mostra que 95,5% dos dispositivos móveis utilizados no Brasil operam com sistema Android (95,5%... 2016).

Na análise foi decidido pela sua utilização por se tratar de um ambiente de criação de aplicativos em blocos e considerou-se a vasta documentação em Língua Portuguesa e uma quantidade considerável de tutoriais para auxiliar o autor na construção do *newsgame* educativo.

Segundo o site do projeto MIT App Inventor 2 é possível ter um primeiro aplicativo simples e funcional em menos de 30 minutos (HAL ABELSON, 2017). Os idealizadores também prometem a criação de aplicativos complexos em muito menos tempo do que os ambientes de programação tradicionais. (Continua na página 98)

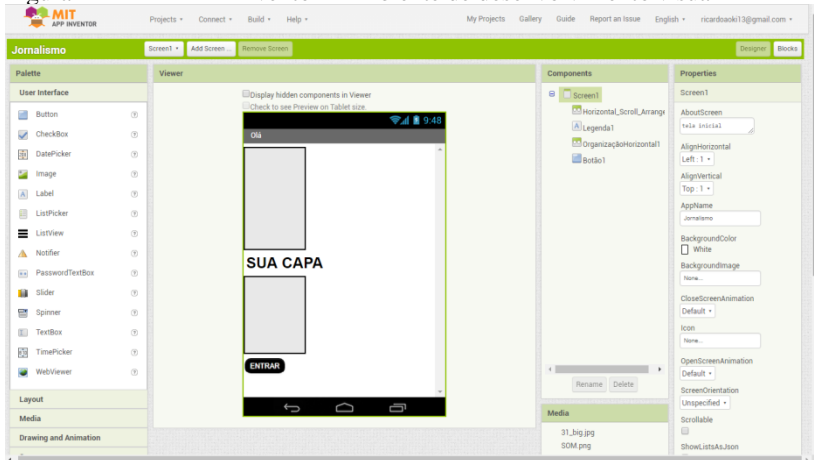
⁴ O ambiente pode ser acessado em: <http://ai2.appinventor.mit.edu/>

Figura 10 – MIT APP Inventor - Ambiente de lógica em blocos



Fonte: Autor (Captura de Tela)

Figura 11 – MIT APP Inventor - Ambiente de desenvolvimento visual

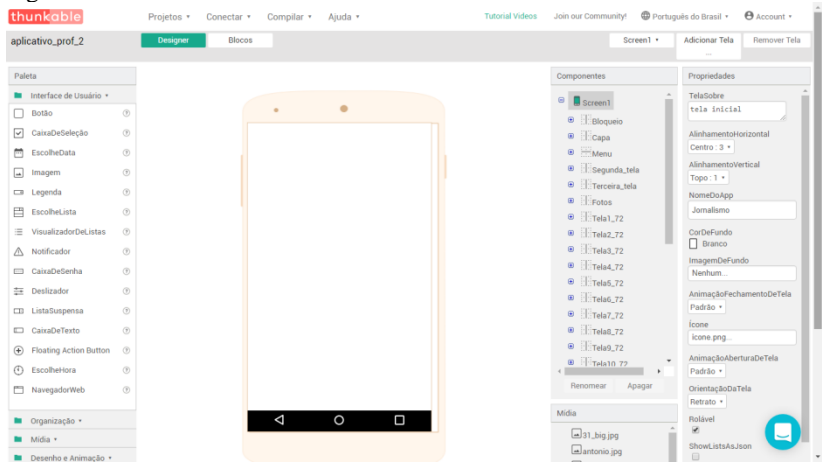


Fonte: Autor (Captura de tela)

Por se tratar de um ambiente de desenvolvimento *OpenSource* optou-se por utilizar uma versão do MIT AppInventor 2 mais recente chamada Thinkable⁵. A opção foi por ela permitir uma integração com banco de dados externos que até a data da conclusão deste trabalho ainda estava em fase de testes no ambiente original do MIT AppInventor.

⁵ O ambiente pode ser acessado em: <https://thinkable.com/#/>

Figura 12 - Ambiente de desenvolvimento Thunkable



Fonte: Autor (Captura de Tela)

6 DESENVOLVIMENTO DO NEWSGAME APRENDENDO JORNALISMO

6.1 CRIAÇÃO DA NARRATIVA DIGITAL

O primeiro passo do projeto de desenvolvimento do *newsgame* foi a elaboração do roteiro da narrativa digital. Esse processo foi feito utilizando a técnica do *Storyboard* (Figura 13) em papel e posteriormente transferido para um editor de apresentações. Por se tratar de uma aplicação para ensino de jornalismo, o autor imaginou uma trilha narrativa com diversos personagens e caminhos possíveis. A trama central da narrativa é um caso fictício de tráfico de influências em uma prefeitura de uma cidade também fictícia. O que corrobora com a Teoria Geral dos *Newsgames* no sentido de fomentar que cada proposta de trama desse tipo de jogo deve usar uma temática social diferente: política, educação, cidade, esporte, ciência, tecnologia, entre outras. (SEABRA; SANTOS, 2014).

A ideia é que o estudante de jornalismo possa se deparar com situações cotidianas da cobertura jornalística, ter uma noção técnica sobre apuração de dados, entrevista de fontes, investigação e posteriormente a redação do título e *lead* de uma matéria jornalística. Dessa forma, o aluno é introduzido ao jogo pelo editor do jornal que lhe fornece a pauta. Com os dados da pauta em mãos ele deve percorrer os locais indicados e entrevistar as fontes envolvidas. Ao final do percurso, que pode ter finais diferentes, ele recebe dicas e tem acesso às suas anotações para redigir o exercício proposto.

Figura 13 - Primeiro Esboço do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo



Fonte: Elaborado pelo autor

6.2 PERSONAGENS

A narrativa digital não necessita ter personagens. Entretanto, as personagens são importantes para a interação do jogador com o aprendizado que se pretende inferir. Para Bordini (2016, p.12):

O jogador aprende a jogar o *game*, aprende sobre a história e os conflitos do personagem, aprende sobre qual é a sua missão, aprende quais habilidades o personagem possui e aprende como deverá utilizá-las para avançar em pequenos obstáculos até alcançar o cumprimento da grande missão.

A matéria básica de qualquer notícia são os acontecimentos que envolvem personagens. Não existiria jornalismo se as pessoas não gerassem histórias e narrativas diversas. Pensando assim criou-se personagens com o foco na história central:

Quadro 13 - Personagens do *Newsgame*

				
EDITOR	JOÃO	JULIANA	ANTONIO	LUCIANO
É o guia do jogador	Secretário do prefeito da cidade de Alto Feliz	Chefe de Gabinete do Prefeito	Dono de uma Empreiteira de Obras	Irmão de Antônio e vereador na cidade de Alto Feliz

Fonte: Elaborado pelo autor

Imagens com licença Creative Commons do site Pixabay.

O editor é o guia do jogador. A partir do editor as interações devem acontecer com as outras personagens. Ele também é o responsável por fornecer dicas e orientar para o exercício proposto ao final da narrativa.

6.3 A TRILHA NARRATIVA

6.3.1 - Primeira Fase


A trilha narrativa do *newsgame* é dividida em quatro fases. A primeira inicia com uma breve introdução onde se reproduz a ideia de uma primeira página de jornal. Ao clicar em “INICIAR JOGO” (Figura 14) o aluno tem o primeiro contato com o seu guia, ou seja, o Editor (Figura 15). A partir desse momento ele receberá a pauta que inicia a trilha narrativa. A narrativa digital do jogo se passa na cidade fictícia de Alto Feliz e o jogador é o repórter do jornal Impacto Popular. Na sua primeira interação o jogador entrevista a fonte João (Figura 16) que é secretário particular do prefeito. A denúncia acusa o governante municipal de utilizar uma licitação pública para realizar obras dentro de uma propriedade em nome do mesmo. Esse tipo de prática, bem comum nas prefeituras do Brasil, será investigada pelo repórter (jogador). Na interação com a fonte João, o repórter terá sempre uma ou duas opções de perguntas pré-definidas. (Continua na página 104)

Figura 14 - Tela de Introdução do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo

Impacto Popular


Alto Feliz, 9 de novembro de 2017

Um aplicativo para o ensino de jornalismo



Você está prestes a embarcar em uma jornada pelo mundo do jornalismo. Sua viagem começa na redação do Jornal Impacto Popular. Você é o repórter e o seu editor vai conduzi-lo em uma investigação sobre corrupção na cidade de Alto Feliz. Você precisa fazer as perguntas corretas para as fontes. As informações são armazenadas nas anotações. Visite os locais, fale com as pessoas e cumpra o objetivo antes do deadline. Ao final, você vai redigir o título e o Lide da matéria. Fique atento, seu editor não vai perdoar erros.

Iniciar o jogo



Fonte: Elaborado pelo autor – Captura de Tela

Figura 15 - Interação com o Editor (Guia do jogo)

EDITOR



Recebemos uma informação importante sobre a obra que está acontecendo na rua onde o prefeito tem uma casa. Uma fonte anônima nos relatou que a empreiteira foi contratada de forma irregular. Ele quer um encontro com um dos nossos repórteres. Marcamos em um local público, na praça de alimentação do Shopping. Seja discreto e descubra o que ele tem de informações. Precisamos dessa informação antes do fechamento da edição de hoje.

[Falar com a fonte](#)

←🏠📄

Fonte: Elaborado pelo autor - Captura de Tela

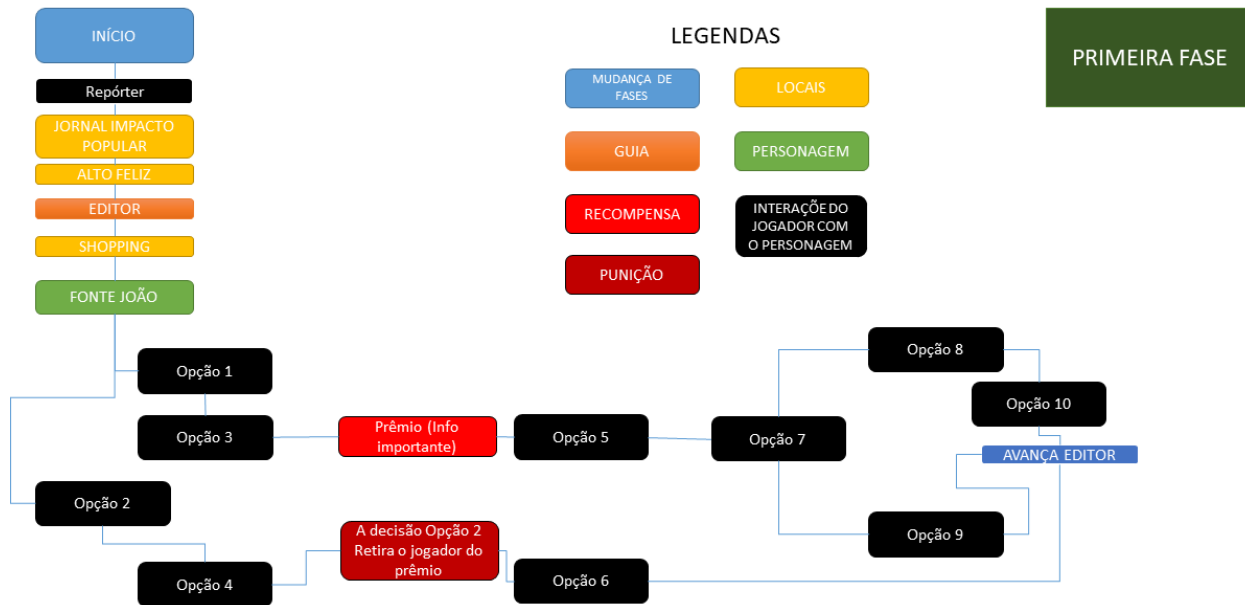
Figura 16 - Interação com a primeira fonte



Fonte: Elaborado pelo autor – Captura de Tela

Na primeira fase do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo (Figura 17) o jogador tem dez opções de interação com a fonte João Figura 16. Ao optar pela pergunta da entrevista número 1 (Opção 1) o jogador receberá uma recompensa (Prêmio). Aqui se considerou a recompensa como uma informação importante para a construção de uma matéria jornalística. Nesse caso, fotos que mostram maquinário contratado pela prefeitura executando obras na propriedade do prefeito. Caso o jogador tenha optado pela pergunta 2 (Opção 2) ele é direcionado para uma punição. Ou seja, ele não recebe a informação e as fotos que contribuem para a matéria. As escolhas seguintes registram respostas diferentes para cada pergunta feita para a fonte. Essas respostas são registradas no banco de dados Firebase. Durante a realização do exercício de aprendizagem, o aluno terá acesso às respostas (banco de dados) para criar a matéria jornalística. De acordo com suas respostas anteriores, cada jogador terá informações diferentes de cada fonte que entrevistou o que resultará em textos diferentes elaborados por cada jogador. (Continua na página 108)

Figura 17 - Trilha narrativa da primeira fase



Fonte: Elaborado pelo autor

6.3.2 - Segunda Fase

Na segunda fase do jogo o Editor novamente mostra o caminho a ser seguido. O jogador tem duas opções. A primeira, considerando as informações da fase anterior, levam o jogador para a prefeitura e a segunda leva o jogador para a empreiteira proprietária das máquinas. Nessa fase, se o jogador optar por ir para a empreiteira ele não terá como voltar para a prefeitura.

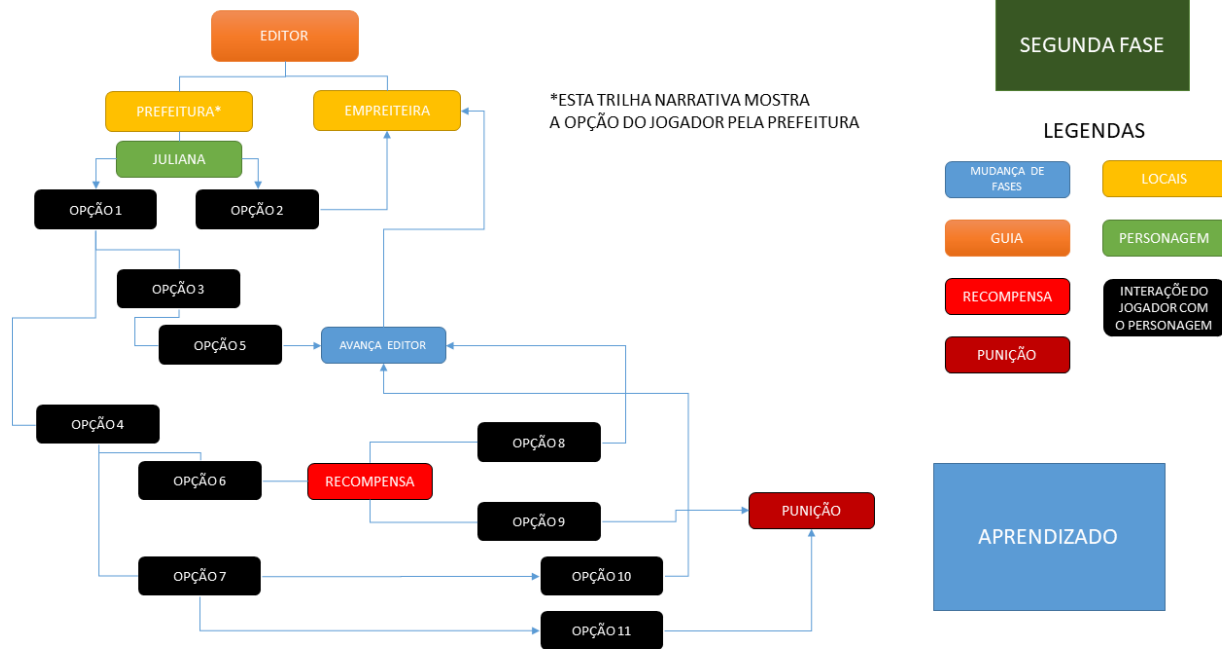
Optando pela prefeitura (Figura 18) o jogador interagirá com a Chefe de Gabinete Juliana. Ela dará duas opções iniciais (Figura 19). A primeira é que o prefeito não irá atender e o jogador deverá escolher entre entrevistar somente a chefe de gabinete ou abortar a entrevista e ir direto para a empreiteira. Nesse caso, o jogador não terá como voltar e tentar entrevistar o prefeito. Seguindo adiante o jogador terá outras duas opções de perguntas. A inicial (Opção 3) levará o repórter para uma resposta evasiva o que culminará com o encerramento da entrevista sem coletar informações importantes. A outra (Opção 4) (Figura 20) conduzirá o repórter para uma “pegadinha”. Ou seja, a chefe de gabinete irá especular sobre quem é a pessoa (fonte João) que forneceu a informação sobre o suposto caso de tráfico de influências. O jogador terá que optar sempre por não entregar a fonte (Opção 6 e 8). Caso opte pelas Opções 9 e 11 o jogador será punido e conduzido ao Editor (Figura 21).

Traquina (2013) ilustra que um dos aspectos fundamentais da competência jornalística é o conhecimento das regras acerca das fontes de notícias. Para ele existem três regras fundamentais que o jornalista deve saber:

- a) Para ser credível o indivíduo deve provar ser seguro como fonte de informação;
- b) Alguns indivíduos estão numa posição que sabem mais que qualquer outro em uma organização e;
- c) O significado de uma informação deve ser pesado de acordo com o conhecimento do jornalista.

Sendo assim, nessa fase do jogo, o aprendizado está relacionado com um descuido que pode acontecer com “focas”. Ou seja, com aqueles profissionais recém-formados que acabam entregando o nome da fonte em uma conversa informal ou no meio de uma entrevista com outra fonte. (Continua na página 110)


Figura 18 - Segunda Fase - Opção prefeitura



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 19 - Primeira interação com a fonte Juliana


FONTE



Sou Juliana, chefe de gabinete do prefeito Michel Cunha. Você pediu uma entrevista pra falar sobre uma obra. Mas o prefeito não vai fazer declarações sobre o assunto. Você pode falar comigo.

Aceitar

Recusar e ir para a Empreiteira Silva



Fonte: Elaborado pelo autor – Captura de tela

Figura 20 - Punição Segunda Fase

FONTE



Posso saber quem é a tal fonte que você se refere? A obra não está irregular. Basta você conferir os documentos que estão nesse envelope.

Verificar Envelope

Comentar sobre a fonte



Fonte: Elaborado pelo autor


Figura 21 - Explicação do editor sobre a punição

EDITOR



Você entregou a fonte. Isso é um grande problema. O prefeito ligou pro dono do jornal e vai retirar a nossa publicidade pública. Vou passar essa investigação pra outro repórter. Você vai trabalhar na editoria de Cultura.

ENTENDER



Fonte: Elaborado pelo autor – captura de tela

Figura 22 - Explicação sobre sigilo da fonte.

EDITOR



Sigilo da Fonte

O sigilo da fonte é alçado a direito fundamental. Basta ver que, se um jornalista, um comentarista, um apresentador ou radialista for interpelado criminalmente, não estará obrigado a indicar o nome do informante ou mesmo o local onde conseguiu a notícia.

Na Constituição brasileira apresentam-se nítidas as dimensões do direito à informação. Como expressão individual "é livre a manifestação do pensamento" (art. 5º, IV) e no aspecto coletivo, "é assegurado a todos o acesso à informação" (art. 5, IV)

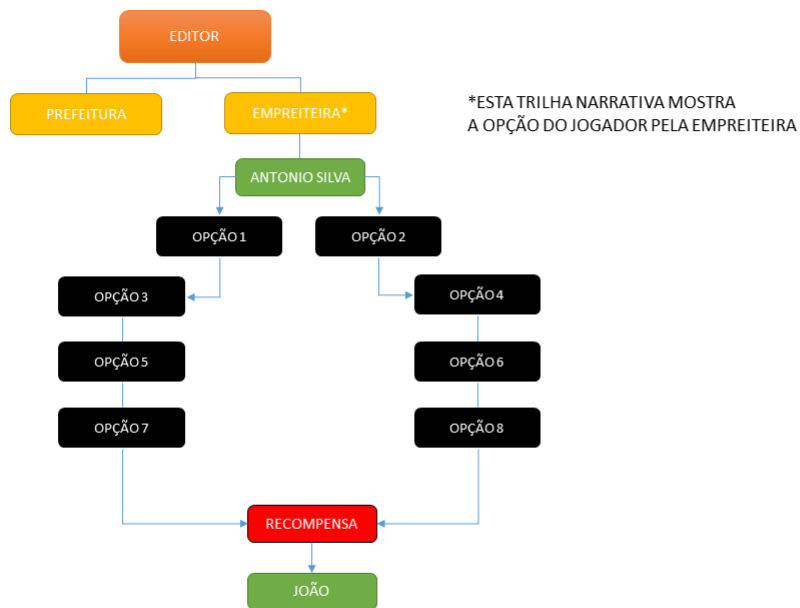
Entretanto, o repórter deve, como praxis,



No primeiro esboço da narrativa o repórter seria demitido caso entregasse a fonte para a Chefe de Gabinete. Entretanto, durante a revisão técnica do jogo, a Prof. Vera Lúcia Sommer entendeu que isso não aconteceria em um jornal. Dessa forma, optou-se por uma punição onde o repórter é instruído sobre o sigilo da fonte (Figura 22). Com a punição, ao finalizar a leitura sobre o procedimento correto da prática jornalística, o jogador tem a opção de voltar ao início do jogo.

No início da segunda fase, caso o jogador opte por trilhar a narrativa escolhendo a empreiteira como ponto de partida (Figura 23), o mesmo não terá mais a opção de retornar para a prefeitura. Ou seja, não terá acesso às informações dadas pela Chefe de Gabinete, situação que vai interferir diretamente na execução do exercício final. (Continua na página 116)

Figura 23 - Segunda Fase Trilha Empreiteira



SEGUNDA FASE

LEGENDAS

MUDANÇA DE
FASES

LOCAIS

GUIA

PERSONAGEM

RECOMPENSA

INTERAÇÃO DO
JOGADOR COM
O PERSONAGEM

PUNIÇÃO


APRENDIZADO

Fonte: Elaborado pelo autor

A interação com a fonte Antônio Silva (Figura 24) tem oito opções de perguntas possíveis, que seguem dois caminhos que fornecem informações diferentes para o repórter. Ao final da trilha, em qualquer das opções (Opção 7 ou 8), o jogador receberá duas recompensas. Uma delas é dada pela fonte João (Figura 25) que retorna nesse momento do jogo e alerta o usuário sobre as doações de campanha para o irmão de Antônio Silva que é o vereador Luciano Silva (Figura 26). A intenção aqui é fornecer ao aprendiz jogador uma noção de investigação jornalística, tendo em vista que a prática profissional exige uma apuração de dados que nem sempre é óbvia para iniciantes na carreira. A obviedade aqui se trata de uma relação simples que é seguir o caminho do dinheiro. A segunda recompensa é o acesso ao banco de dados da Câmara de Vereadores e aos dados da próxima fonte a ser entrevistada. Ou seja, o vereador Luciano. A intenção também é fornecer ao estudante noções de pesquisa em bancos de dados dos órgãos públicos para preparação de entrevistas com detentores de funções públicas. (Continua na página 118)

Figura 24 - Interação com a fonte Antônio Silva

FONTE



Recebemos uma informação que a empreiteira está fazendo obras dentro da propriedade do prefeito. Você confirma?

Houve uma denúncia que a empreiteira é do vereador Luciano e o senhor seria um laranja dele. O que tem a dizer sobre isso?

↶ 🏠 📄

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 25 - Recompensa da Fonte João

FONTE



Olá. Soube que você foi até a Empreiteira Silva. Você, por acaso, verificou as doações de campanha do vereador Luciano?

VER DOAÇÕES DE CAMPANHA



Fonte: Elaborado pelo autor – Captura de tela

Figura 26 - Recompensa da Segunda Fase

Divulgação de Candidaturas e Contas Eleitorais



Suplente

Foto para urna

**LUCIANO
SILVA**

55666

Divulgação de Candidaturas e Contas Eleitorais

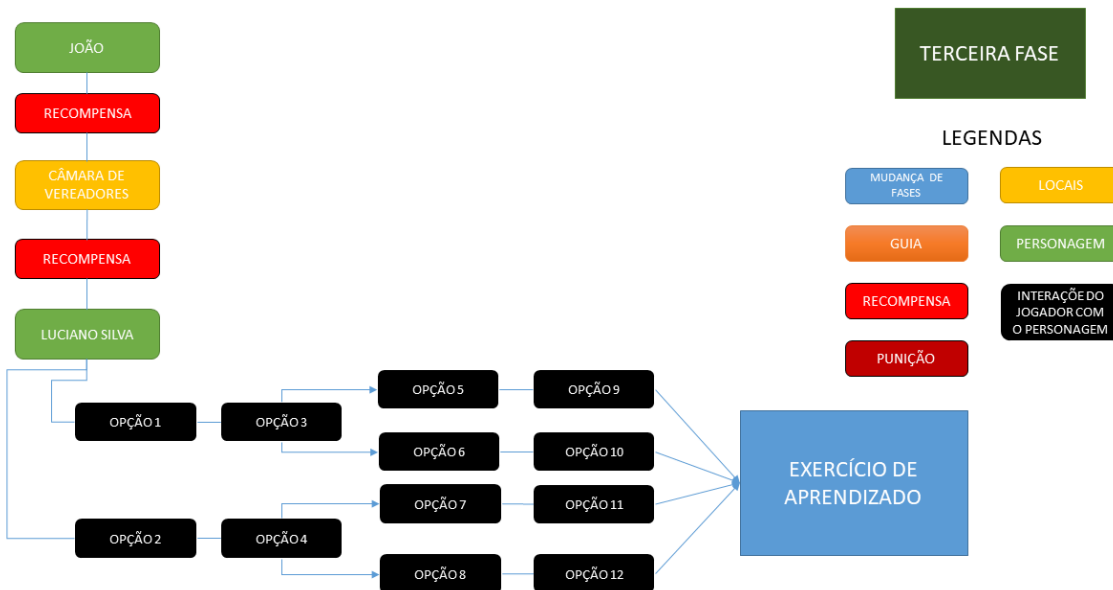


Fonte: Elaborado pelo autor

6.3.3 - Terceira Fase

A terceira fase (Figura 27) inicia com as recompensas recebidas na fase anterior. Nessa fase o repórter entrevista o vereador Luciano Silva. Esta fonte é justamente a que contém o maior número de possíveis interações entre o entrevistador e o entrevistado. Existem perguntas evasivas e perguntas chaves que podem ser feitas. Não há punições nessa fase e o objetivo é coletar as informações para a utilização no exercício de aprendizado. (Continua na página 122)

Figura 27 - Terceira Fase



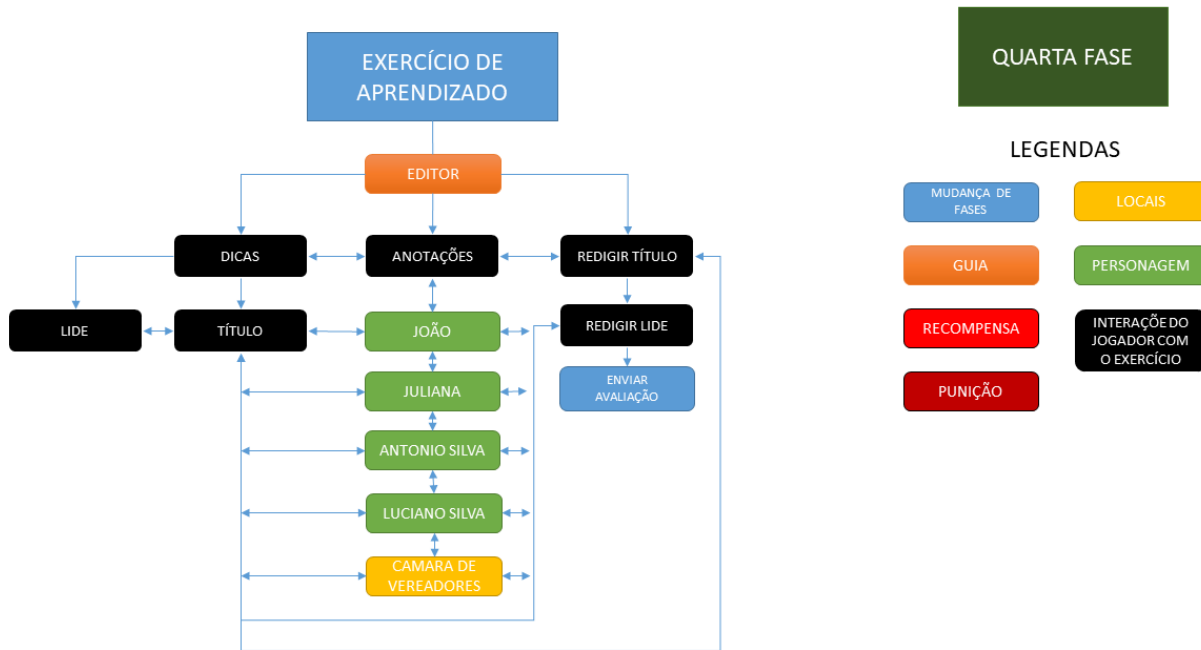
Fonte: Elaborado pelo autor

6.3.4 - Quarta Fase - Exercício de Fixação

A quarta fase do jogo (Figura 28) é o momento de trabalhar a matéria jornalística. Durante a trilha narrativa o aprendiz, no avatar⁶ de repórter, entrevistou fontes relacionadas em uma denúncia de tráfico de influências em uma cidade fictícia. De acordo com as perguntas armazenadas em um banco de dados, o estudante pode escolher perguntas pré-determinadas às fontes envolvidas. (Continua na página 124)

⁶ Esta palavra também tem sido muito usada pela mídia e em informática, porque são criadas figuras semelhantes ao usuário, por exemplo, nas redes de relacionamento, permitindo a personalização dentro do computador, ganhando assim um corpo virtual. Esta criação fica parecida com um avatar por ser uma transcendência da imagem da pessoa. O nome foi usado a partir dos anos 80 em um jogo de computador. Fonte: <https://www.significados.com.br/avatar/>

Figura 28 - Quarta Fase



Fonte: Elaborado pelo autor


A trilha narrativa do exercício consiste em uma introdução do Editor (Figura 29) explicando como o usuário deve proceder para a construção do título e do *lead* jornalístico. O jogador pode partir direto para a redação ou consultar dicas no menu superior (Figura 30). Nesse *link* existem duas pequenas explicações sobre a construção de um bom título jornalístico (Figura 31) e também dicas sobre a estrutura da redação de um *lead* (Figura 30) e o que o estudante deve considerar em informar no primeiro parágrafo da notícia.

Por uma questão de espaço na tela do aplicativo se optou por solicitar apenas a criação do título e do *lead* jornalístico. Dessa forma, é possível identificar se o estudante conseguiu compreender a narrativa e construir a matéria de forma satisfatória. (Continua na página 126)

Figura 29 - Orientações para o exercício

DICASNOTASREDIGIR

EDITOR



Seu tempo acabou. Você deve redigir a matéria a partir das informações que coletou. Ao trabalho. Essa notícia tem que estar publicada na edição de amanhã.

Você precisa escrever um título e o lide dessa história. No menu você pode tirar suas dúvidas sobre essas técnicas.

Consulte suas notas. As informações que você coletou com as fontes estão ali.

Estou contando com sua técnica para essa matéria. Você será a capa de amanhã. Clique em "redigir" para começar.

↶🏠📄

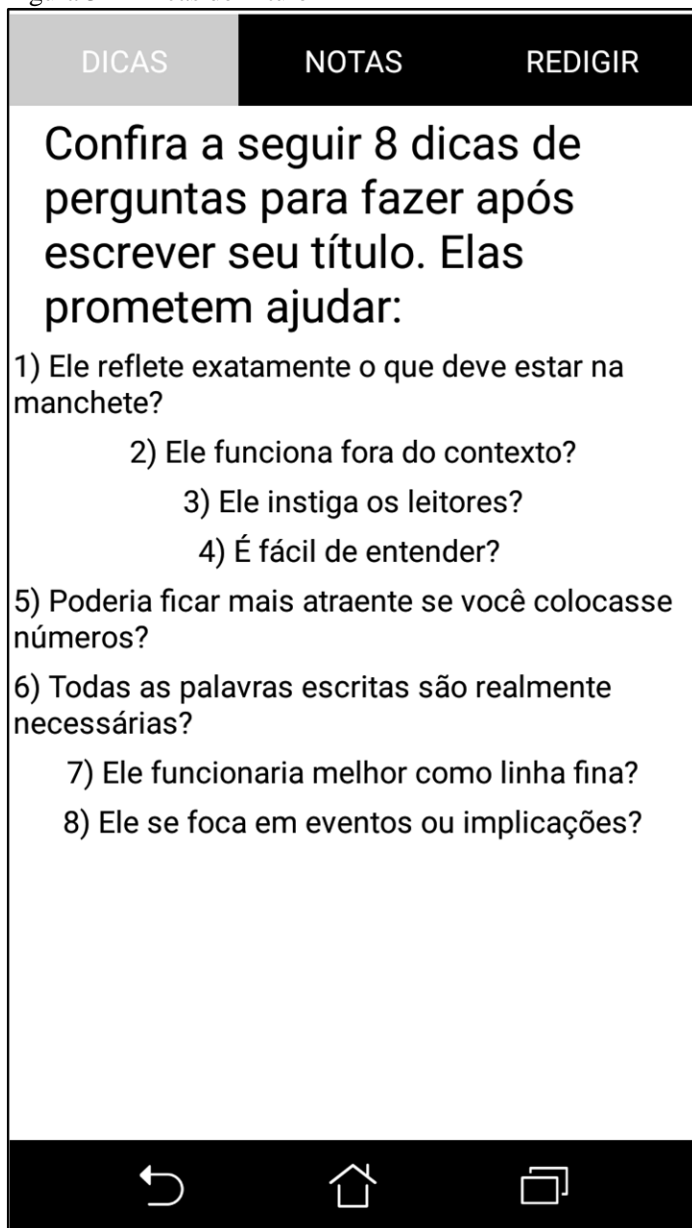
Fonte: Elaborado pelo autor – Captura de tela

Figura 30 - Dicas para um bom Lead

DICAS	NOTAS	REDIGIR
<h2>Dicas para um bom Lide</h2> <h3>Características de um bom lide jornalístico</h3> <p>O quê? Quem? Quando? Onde? Como? Por quê?</p> <p>Apresenta em resumo as principais informações da notícia</p> <p>Fatos ordenados pelo grau de importância</p> <p>Texto simples e objetivo</p> <p>Contem em média 300 caracteres</p> <p>De acordo com pesquisas entre os veículos de comunicação, 300 caracteres é uma média ideal para um lide. Essa quantidade é suficiente para apresentar de forma completa e atendendo a todos os princípios básicos da pirâmide invertida sem se tornar extenso e cansativo.</p>		

Fonte: Elaborado pelo autor – Captura de Tela

Figura 31 - Dicas de Título



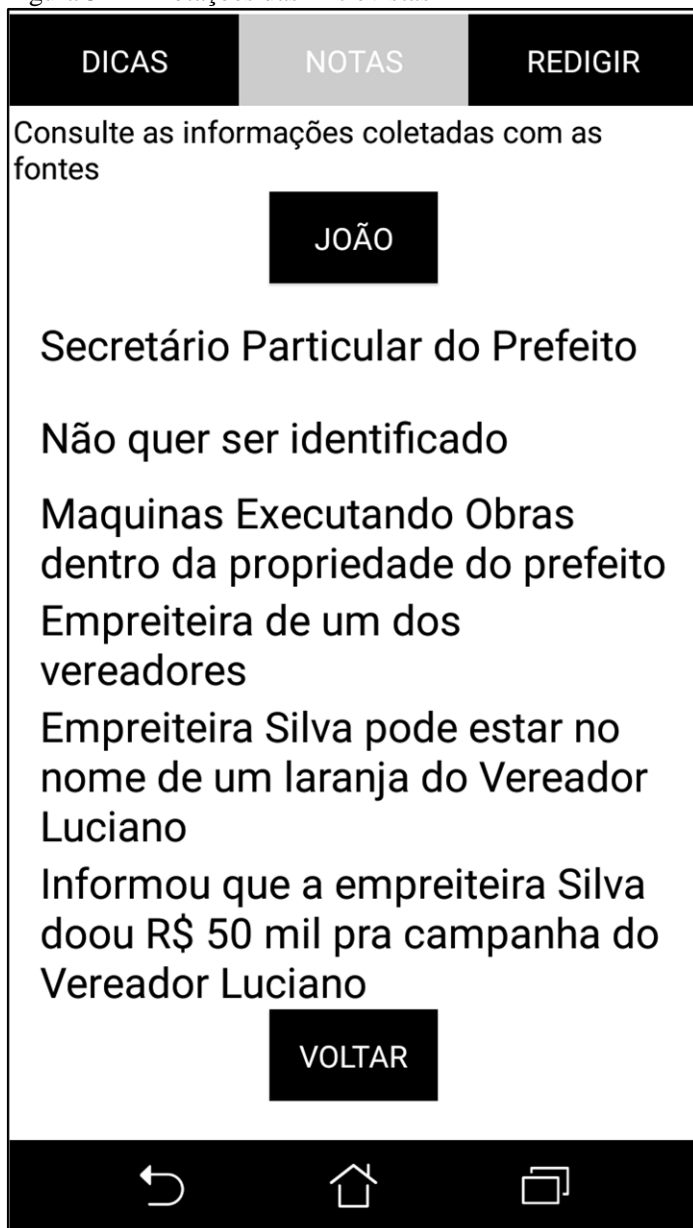
Fonte: Elaborado pelo autor – Captura de tela

Seguindo para o exercício, a tarefa é executar a criação do título e do *lead* de acordo com as informações coletadas com as fontes durante a navegação da narrativa digital (Figura 32).

As anotações mostram as escolhas feitas pelo repórter. Obviamente, essas notas são baseadas nas escolhas registradas do banco de dados feitas pelo jogador durante o jogo. Cada fonte entrevistada tem as respostas gravadas no banco de dados e que são recuperadas nessa etapa. Dessa forma, os textos e títulos escritos por cada repórter terão informações diferentes sob enfoques distintos.

Após a confirmação do título (Figura 33) e do *lead* (Figura 34) o jogador deve confirmar o texto, tendo a opção de reescrever os mesmos. Ao enviar o texto o banco de dados grava as informações e envia o jogador para uma simulação de página com a matéria diagramada (Figura 35). O banco de dados fica disponível para que o professor possa avaliar a participação de cada estudante. (Continua na página 130)

Figura 32 - Anotações das Entrevistas



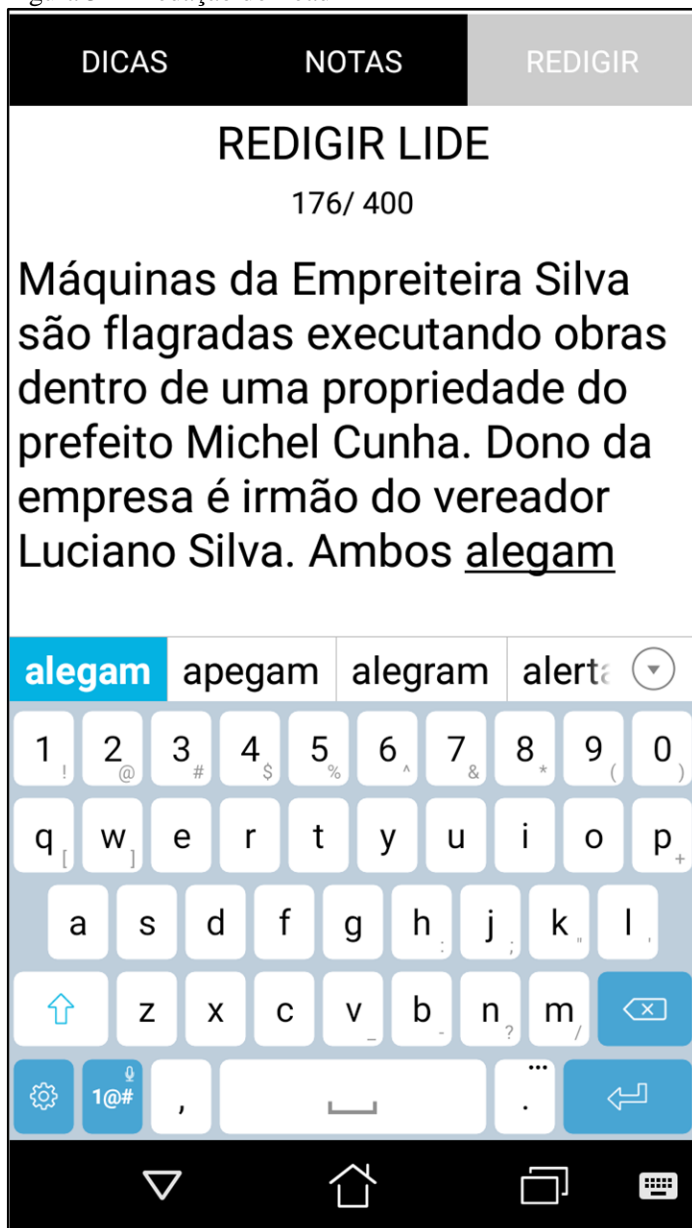
Fonte: Elaborado pelo autor – Captura de Tela

Figura 33 - Redação do Título



Fonte: Elaborado pelo autor – Captura de Tela

Figura 34 - Redação do Lead



Fonte: Elaborado pelo autor – Captura de tela

Figura 35 - Conclusão do Exercício

Impacto Popular

Alto Feliz, 7 de dezembro de 2017



Suspeita de tráfico de influências na prefeitura de Alto Feliz envolve vereador e prefeito

Máquinas da Empreiteira Silva são flagradas executando obras dentro de uma propriedade do prefeito Michel Cunha. Dono da empresa é irmão do vereador Luciano Silva. Ambos alegam

Confirmar

← 🏠 📄

Fonte: Elaborado pelo autor – Captura de Tela

7 APLICAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

O estudo de caso do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo foi realizado em setembro e outubro de 2017 com duas turmas do curso de jornalismo da Universidade do Vale do Itajaí (Univali) e uma turma do curso de jornalismo da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). Em todas as turmas se adotou a mesma metodologia de aplicação.

O primeiro passo foi fazer uma breve apresentação do jogo e qual o objetivo do mesmo. Foi explicado que nenhum dos alunos era obrigado a participar e que a atividade não teria caráter avaliativo para a disciplina ministrada naquele momento pelas professoras colaboradoras. Também foi esclarecido que apenas usuários portadores de *smartphones* com sistema Android poderiam participar do teste, pois não houve tempo de se desenvolver o aplicativo para dispositivos iOS⁷. Porém, orientou-se que os proprietários de dispositivos iOS deveriam acompanhar a atividade com algum aluno que portasse um dispositivo Android.

Após essa explanação foi solicitado a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) e iniciou-se a aplicação do jogo com os alunos. Cada estudante utilizou o próprio dispositivo para a realização da tarefa. Ao final da atividade os alunos preencheram o Questionário de satisfação (Apêndice B) para a avaliação da usabilidade. No total 32 estudantes participaram do estudo de caso conforme o Quadro 14.

Quadro 14 - Participantes do Estudo de Caso

Turma	Professora Responsável	participantes	Universidade
1º Período	Vera Lúcia Sommer	12	Univali
2º Período	Darlete Cardoso	17	Unisul
8º Período	Daniella Haendchen	3	Univali
Total		32	

Fonte: Elaborado pelo autor

⁷ As limitações no Thinkable impossibilitaram o desenvolvimento de uma versão iOS. Essa limitação está devidamente delineada no subcapítulo 5.2.2.1. O ambiente de desenvolvimento foi atualizado após a conclusão deste trabalho e a função de adaptar o sistema para iOS implantada nessa nova versão do Thinkable.

7.1 PERFIL DOS USUÁRIOS

Participaram do estudo de caso um total de 32 alunos de jornalismo. Todos portadores de *smartphones* com sistema Android. Para análise do perfil dos usuários considerou-se a amostra única e não separada por turma. Dessa forma, os resultados foram mais consistentes e geraram melhores totalizações.

A média de idade dos participantes é de 19 anos. Sendo que o mais velho tem 40 anos e o mais novo 16 anos (Gráfico 8).

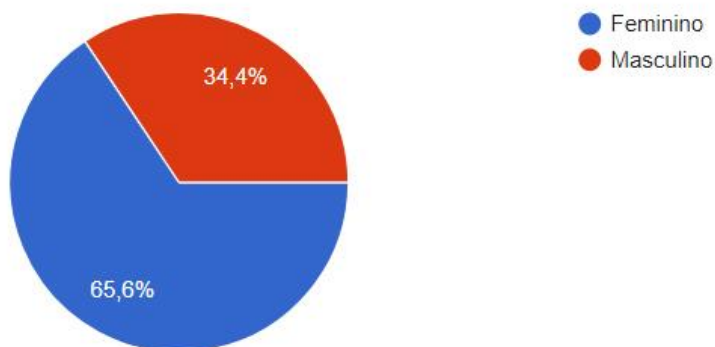
Gráfico 8 - Idade dos participantes



Fonte: Elaborado pelo autor.

É visível que as mulheres são maioria nos cursos de jornalismo e a participação de usuários do sexo feminino neste estudo de caso foi de 65,6% para um total de 34,4% de usuários do sexo masculino. Ou seja, 21 mulheres e 11 homens conforme o Gráfico 9.

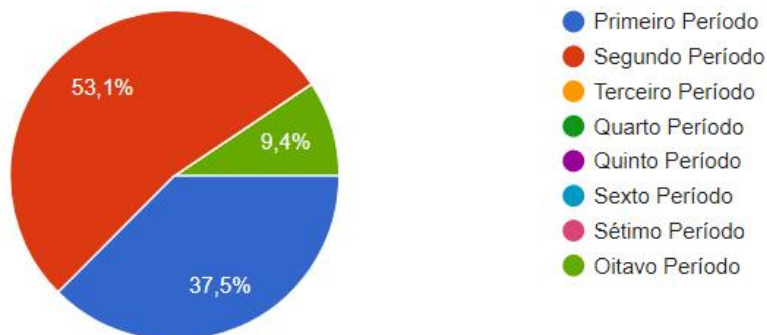
Gráfico 9 - Divisão dos usuários por sexo



Fonte: Elaborado pelo autor

No oitavo período da Univali apenas três de onze alunos participaram do estudo de caso. Curiosamente, nessa turma, a maioria dos alunos era portadora de celulares com sistema operacional iOS. Nos demais períodos participaram 12 de 21 alunos na turma de primeiro período da Univali e 17 de 24 alunos na turma de segundo período da Unisul.

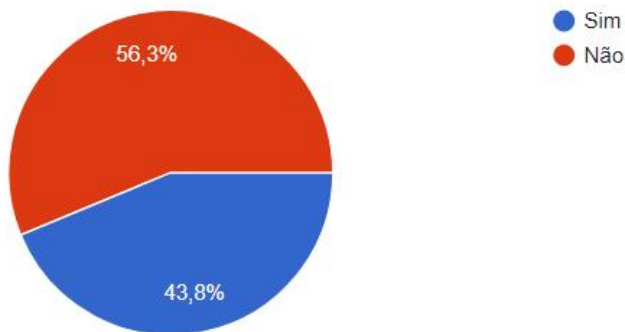
Gráfico 10 - Usuários participantes por turma de jornalismo



Fonte: Elaborado pelo autor

Do total de 32 alunos observou-se que 56,3% ou 18 alunos não trabalham indireta ou diretamente em empresas jornalísticas e 43,8% ou 14 alunos já atuam de alguma forma com a prática diária do jornalismo.

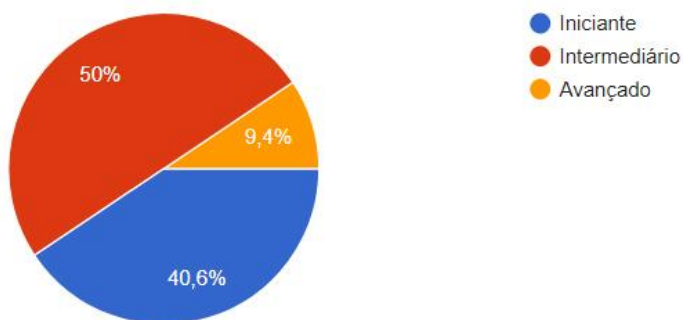
Gráfico 11 - Alunos que já trabalham com jornalismo x alunos que não trabalham na área



Fonte: Elaborado pelo autor

Com relação ao conhecimento ou experiência em utilizar aplicativos educacionais em ambientes virtuais de aprendizagem, verificou-se que a maioria, ou seja, 50% (16 alunos) dos participantes declararam ser usuários intermediários desse tipo de sistema. Outros 40,6% (13 alunos) declararam ser iniciantes e 9,4% (3 alunos) se colocaram como usuários experientes.

Gráfico 12 - Proporção de alunos por experiência com ambientes virtuais de aprendizagem



Fonte: Elaborado pelo autor

7.2 INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DE USABILIDADE DO NEWSGAME APRENDENDO JORNALISMO

Para a Avaliação de Usabilidade do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo utilizou-se um questionário de satisfação aplicado após cada aluno encerrar o exercício de aprendizagem. Apesar de existirem diversos modelos de respostas para questionários em pesquisas acadêmicas, optou-se por utilizar uma escala Likert com 12 questionamentos afirmativos de cinco níveis cada:

- 1 – Discordo Totalmente;
- 2 – Discordo;
- 3 – Não tem opinião/Não tem certeza;
- 4 – Concordo;
- 5 – Concordo Plenamente;

Ao final do questionário também foi solicitado que o usuário respondesse três questões discursivas sobre vantagens e benefícios, dificuldades e desvantagens e sugestões de melhoria.

Existe uma discussão crescente no meio acadêmico referente ao impacto dos jogos educacionais no ensino. Por isso, a criação das perguntas para serem respondidas por meio de uma escala Likert no questionário de satisfação se basearam em uma proposta de Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais defendida por Savi (2011).

7.2.1 MODELO DE AVALIAÇÃO DE JOGOS EDUCACIONAIS

O modelo de avaliação de Savi (2011) tem o objetivo de avaliar a qualidade de jogos educacionais a partir de um instrumento de medição para coletar dados sobre a utilização de jogos afim de avaliá-los. O autor elenca requisitos necessários para o modelo a partir de área da engenharia de *software* podendo ser contextualizadas para outras áreas do conhecimento.

Savi (2011) determina que o modelo de avaliações da qualidade dos jogos educacionais deve ser feito por meio da percepção dos alunos a respeito dos níveis de motivação, experiência do usuário e aprendizagem promovidos por um jogo. Sendo assim, ele propõe quatro eixos teóricos que baseiam o seu modelo que são resumidamente descritos a seguir.

Quadro 15 - Eixos teóricos do modelo de avaliação

Características	Referenciais Teóricos
-----------------	-----------------------

Avaliações baseadas na percepção dos alunos	Nível 1 do modelo de avaliação de treinamentos de Kirkpatrick (1994 <i>apud</i> SAVI, 2011)
Avaliação do nível de motivação dos jogos	Modelo motivacional ARCS, desenvolvido por Keller (2009)
Avaliação da experiência do usuário com os jogos	Modelos para avaliação da experiência do usuário em jogos (SWEETSER; WYETH, 2005 <i>apud</i> SAVI, 2011; POELS; KORT; IJSSELSTEIJN, 2007 <i>apud</i> SAVI, 2011; GÁMEZ, 2009 <i>apud</i> SAVI, 2011; TAKATALO et al., 2010 <i>apud</i> SAVI, 2011)
Avaliação da aprendizagem Proporcionada com os jogos	Princípios da taxonomia de Bloom (1956 <i>apud</i> SAVI, 2011) e Modelo de Moody e Sindre (2003 <i>apud</i> SAVI, 2011)

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Savi (2011)

7.2.1.1 MODELO DE AVALIAÇÃO DE KIRKPATRICK

O Modelo de Avaliação de Kirkpatrick (1994) prevê quatro níveis: Reação, Aprendizagem, Comportamento e Resultados. No entanto, Savi (2011) utiliza apenas o primeiro nível para embasar o Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais.

O nível 1 de Kirkpatrick (reação) propõe a avaliação da experiência de aprendizagem a partir da percepção dos participantes. Para isso, utiliza como ferramenta de avaliação formulários de *feedback*, pesquisas após o treinamento ou questionários. (SAVI, 2011)

Para Kirkpatrick (1994) a reação é importante para indicar o quanto eficaz um programa de treinamento foi. Dessa forma, a base norteadora do Modelo de Savi é justamente perceber a reação que o aprendiz ou jogador teve em relação ao jogo educativo, no caso o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. Assim sendo, a avaliação proposta

por Savi (2011) sempre vai considerar a reação do aluno ao jogo educativo.

7.2.1.2 MODELO DE ARCS

O modelo ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) tem o objetivo de empregar estratégias motivacionais no projeto de materiais educacionais (KELLER, 2009). Essa estratégia está diretamente ligada à motivação para aprender. Ou seja, o foco é na interação do aluno com o objeto educacional e seu ambiente de aprendizado.

O ARCS é o Acrônimo de Atenção, Relevância, Confiança e Satisfação:

ATENÇÃO: Aqui é necessário observar a atenção do aluno ao jogo educativo e se o mesmo se manteve atento durante a utilização do mesmo. Refere-se às respostas cognitivas dos alunos aos estímulos instrucionais (SAVI, 2011).

RELEVÂNCIA: O aluno deve notar rapidamente que o jogo educacional irá contribuir satisfatoriamente com o seu aprendizado. O nível de representação e associação que os alunos conseguem perceber entre seus conhecimentos prévios e as novas informações (KELLER, 2009) é importante para que o aluno fique focado durante a utilização do jogo.

CONFIANÇA: O aluno deve sentir segurança no aprendizado que obteve ao utilizar o jogo educacional. Dessa forma, ele terá o incentivo de continuar utilizando. O sucesso na utilização do material decorrente do próprio esforço do aprendiz irá proporcionar a confiança no objeto de ensino (SAVI, 2011)

SATISFAÇÃO: Os alunos precisam ter sentimentos positivos sobre a experiência de aprendizagem, e isso pode vir com recompensas e reconhecimento (SAVI, 2011). O autor recomenda que colocar em prática o aprendizado obtido ao utilizar o jogo educacional é muito importante para proporcionar uma sensação de satisfação adequada ao aprendizado.

O modelo de ARCS foi proposto por Keller e o próprio desenvolveu um instrumento denominado *Instructional Materials Motivational Scale* (IMMS) (KELLER, 2009), que consiste em um questionário para ser aplicado depois que os estudantes utilizam um material educacional.

7.2.1.3 EXPERIÊNCIAS DO USUÁRIO

Uma parcela de pesquisadores na área de jogos educacionais tem defendido que os mesmos devem causar uma experiência positiva e divertida para os usuários. Porém, a tarefa de medir a experiência do usuário não é simples. Para Savi (2010):

O conceito de “experiência” é difícil de ser descrito e assimilado. Então, buscam entender a experiência do usuário em jogos a partir dos elementos de interação que a constituem, como por exemplo, diversão, imersão, desafio, etc.

Dessa forma, Savi (2010) considerou seis conceitos de Experiência do Usuário que devem constar no Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais por ele proposto:

Atenção, fluxo, **IMERSÃO**: Todos os bons jogos levam o jogador a ter uma experiência de profundo envolvimento (SAVI, 2010). Dessa forma, a avaliação deve observar o quão imerso o aluno esteve durante a utilização do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo.

Copresença, presença social, **INTERAÇÃO SOCIAL**: O envolvimento com outras pessoas é um elemento de diversão do jogo (SAVI, 2010). Todos gostam de interagir com outras pessoas.

DESAFIO, suspense: O desafio é um dos aspectos mais importantes nos bons jogos (SWEETSER; WYETH, 2005 *apud* SAVI, 2010). Ele também está diretamente ligado à tensão muito presente em narrativas digitais não lineares.

DIVERSÃO: Os jogos devem proporcionar sentimentos de diversão, prazer, relaxamento, distração e satisfação (POELS; KORT; JISSELSTEIJN, 2007 *apud* SAVI, 2010).

CONTROLE: Apesar de ser uma falsa sensação, pois os ambientes de jogos são construídos de forma fechada. O jogador deve sentir que realmente está no controle de todas as decisões. Esse controle deve ser fácil de interagir para que os jogadores possam explorar o ambiente com seu próprio ritmo e liberdade (TAKATALO; HAKKINEN; KAISTINEN, 2010 *apud* SAVI, 2010).

COMPETÊNCIA: A competência é uma medida combinada de habilidades do jogador e sentimentos positivos de eficiência (SAVI, 2010). Tem a ver com a sensação que se tem todas as habilidades para superar ou dominar os desafios propostos pelo jogo educacional.

7.2.1.4 TAXONOMIA DE BLOOM

A taxonomia de Bloom (1956) foi desenvolvida dentro de um contexto acadêmico na década de 1950 com o objetivo de apoiar os processos de projeto e avaliação educacional. Benjamim Bloom criou, com outros pesquisadores, uma classificação de níveis de raciocínio. Para o modelo proposto por Savi considerou-se as seis categorias que descrevem os conhecimentos desejados que os alunos desenvolvam (SAVI, 2011).

CONHECIMENTO: Lembrar informações sobre os fatos, datas, palavras, teorias, métodos, classificações, lugares, regras, critérios, procedimentos, etc. (SAVI, 2010).

COMPREENSÃO: Entender a informação ou o fato, captar seu significado, utilizá-la em contextos diferentes (SAVI, 2010).

APLICAÇÃO: Aplicar o conhecimento em situações concretas (SAVI, 2010).

ANÁLISE: Identificar as partes e suas inter-relações (SAVI, 2010).

SÍNTESE: Combinar partes não organizadas para formar um todo (SAVI, 2010).

AVALIAÇÃO: Julgar o valor do conhecimento (SAVI, 2010).

Para o modelo proposto por Savi apenas as três primeiras categorias da Taxonomia de Bloom são consideradas. Ou seja, conhecimento, Compreensão e Aplicação⁸.

7.2.1.5 ESTRUTURA DO MODELO DE AVALIAÇÃO PROPOSTO POR SAVI

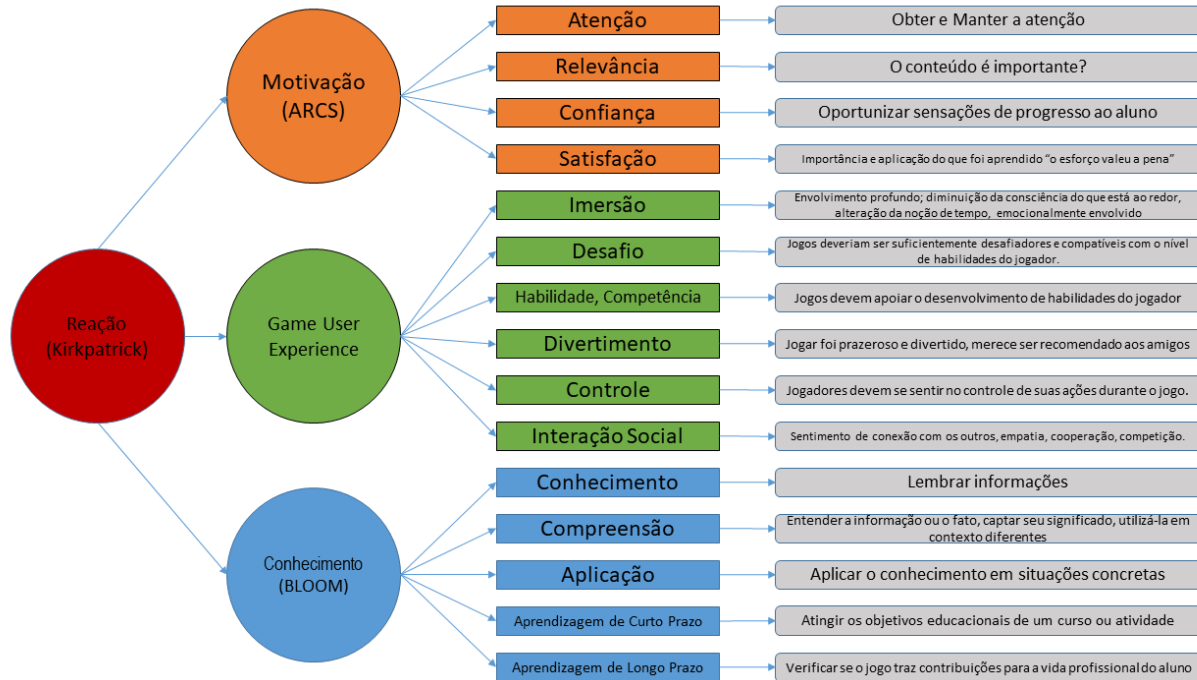
Como explanado, o modelo aqui proposto busca por princípio avaliar a reação dos usuários de jogos educativos. A Figura 36 demonstra

⁸ A Taxonomia de Bloom foi revisada e se inseriu novas nomenclaturas aos itens de avaliação: Lembrar, Entender, Aplicar, Analisar, Avaliar e Criar. Entretanto, optou-se por utilizar o modelo conforme o sugerido por Rafael Savi que criou sua estrutura de avaliação de jogos digitais baseada no conceito original elaborado por B.S. Bloom. Interessados podem consultar Ferraz e Belhot (2010).

como ele é estruturado. O primeiro círculo em vermelho baseia-se no modelo de avaliação de treinamentos de Kirkpatrick. Para avaliar a reação absorve-se, no segundo nível, a Motivação (círculo laranja), as técnicas de Experiência do Usuário (círculo verde) e a Taxonomia de Bloom (círculo azul) todas já comentadas anteriormente.

O terceiro nível da estrutura considera as características de cada teoria. Neste, existem 15 níveis constituídos e absorvidos dos modelos respectivos. A ideia de Savi é que a avaliação de satisfação de um jogo educativo – e destaca-se aqui o jogo educativo e não digital porque o modelo pode ser usado para jogos não digitais – deve ser estruturada a partir desses 15 níveis. Ou seja, ele defende que o questionário de satisfação e os itens para a escala, no caso presente, os itens de Likert, sejam baseados nesses 15 níveis da estrutura proposta na Figura 36. Dessa forma, estruturou-se o questionário de satisfação de usabilidade do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo a partir desses 15 níveis, adaptando para a necessidade inicial de avaliar a primeira versão do aplicativo e coletar uma ideia geral sobre a qualidade do jogo educativo desenvolvido. (Continua na página 145)

Figura 36 - Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais



Fonte: Elaborado pelo autor com base na estrutura de Savi (2011)

7.2.2 QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO

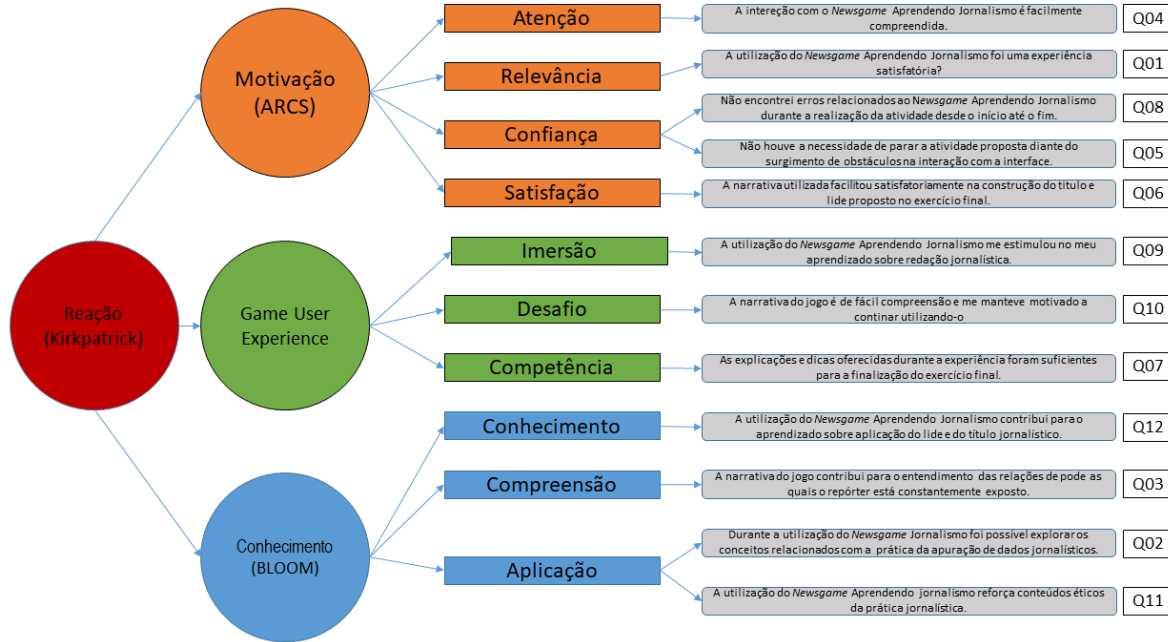
Provavelmente, o método de coleta de dados mais comum em pesquisas científicas seja uma escala Likert (GARSON, 2016) que se trata de um questionário contendo itens Likert. Embora um item Likert seja ele próprio ordinário, vários itens Likert podem ser combinados em uma escala Likert, que comumente é tratada como intervalo (*idem*, 2016).

O Questionário de Satisfação para avaliar o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo foi construído com 12 perguntas para serem respondidas por meio de itens Likert com cinco níveis cada. Todos os itens foram afirmativos e o usuário, após o término do exercício de aprendizagem, foi convidado a responder o questionário mostrando o seu grau de concordância com os itens Likert informados.



Os itens foram delimitados de acordo com a estrutura de avaliação proposta por Savi (2011) na Figura 36. A ideia era avaliar o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo a partir da reação dos estudantes que utilizaram o jogo digital. Para tanto, fez-se adaptações no modelo para se adequar as necessidades dessa pesquisa. Dessa forma, definiu-se as 12 questões da seguinte forma: (Continua na página 147)

Figura 37 - Estrutura do Questionário de Satisfação de acordo com o Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais



Fonte: Elaborado pelo autor

Doze características referentes ao terceiro nível do Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais foram utilizadas. Na Figura 36 demonstra-se os conceitos preservados da estrutura original de Savi (2011) e cada questionamento definido para cada uma dessas características e que foram inseridas no Questionário de Satisfação.

Optou-se por manter as quatro características referentes à motivação (ARCS). Da estrutura de Experiência do Usuário não se utilizou as características de Diversão, Controle e Interação Social. Também não se utilizou a aprendizagem de longo e curto prazo da Taxonomia de Bloom. A decisão de não utilizar essas características se deu por entender que não eram necessárias para avaliar a usabilidade do sistema em sua primeira versão. Entretanto, poderão ser utilizadas em futuras versões e melhorias do sistema em desenvolvimento.

Para completar o Questionário de Satisfação do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo inseriram-se três perguntas discursivas ao final para identificar vantagens e benefícios, dificuldades e desvantagens e sugestões. A seguir é apresentada a estrutura do questionário utilizado nesse estudo de caso.

Quadro 16 - Questionário de Satisfação

Item	Item Likert	Método de Avaliação	Característica
Q01	A utilização do <i>Newsgame</i> Aprendendo Jornalismo foi uma experiência satisfatória.	Motivação	Relevância
Q02	Durante a utilização do <i>Newsgame</i> Aprendendo Jornalismo foi possível explorar os conceitos relacionados com a prática da apuração de dados jornalística.	Conhecimento	Aplicação
Q03	A narrativa do jogo contribui para o entendimento das relações de poder as quais o repórter está constantemente exposto.	Conhecimento	Compreensão
Q04	A interação com o <i>Newsgame</i> Aprendendo	Motivação	Atenção

	Jornalismo é facilmente compreendida.		
Q05	Não houve a necessidade de parar a atividade proposta diante do surgimento de obstáculos na interação com a interface.	Motivação	Confiança
Q06	A narrativa utilizada facilitou na construção do título e <i>lead</i> proposto no exercício final.	Motivação	Satisfação
Q07	As explicações e dicas oferecidas durante a experiência foram suficientes para a finalização do exercício final	Experiência	Competência
Q08	Não encontrei erros relacionados ao <i>Newsgame</i> Aprendendo Jornalismo durante a realização da atividade desde o seu início até o fim	Motivação	Confiança
Q09	A utilização do <i>newsgame</i> Jornalismo auxiliou no meu aprendizado sobre redação jornalística	Experiência	Imersão
Q10	A narrativa do jogo é de fácil compreensão e me manteve motivada a continuar utilizando-o	Experiência	Desafio
Q11	A utilização do <i>Newsgame</i> Aprendendo Jornalismo reforça conteúdos éticos da prática jornalística	Conhecimento	Aplicação
Q12	A utilização do <i>Newsgame</i> Aprendendo Jornalismo contribui para o aprendizado sobre aplicação do <i>lead</i> e do título jornalístico	Conhecimento	Conhecimento

Questões Discursivas	
Q13	Na sua opinião quais são os principais benefícios ou vantagens de se utilizar o <i>Newsgame</i> Aprendendo Jornalismo para o estudo de Redação Jornalística?
Q14	Na sua opinião quais são as principais dificuldades ou desvantagens de se utilizar o <i>Newsgame</i> Aprendendo Jornalismo para o estudo de Redação Jornalística?
Q15	Quais são as suas sugestões de melhoria para o <i>Newsgame</i> Aprendendo Jornalismo? Descreva, se houver, suas sugestões.

Fonte: Elaborado pelo autor.

7.3 AVALIAÇÃO DE USABILIDADE

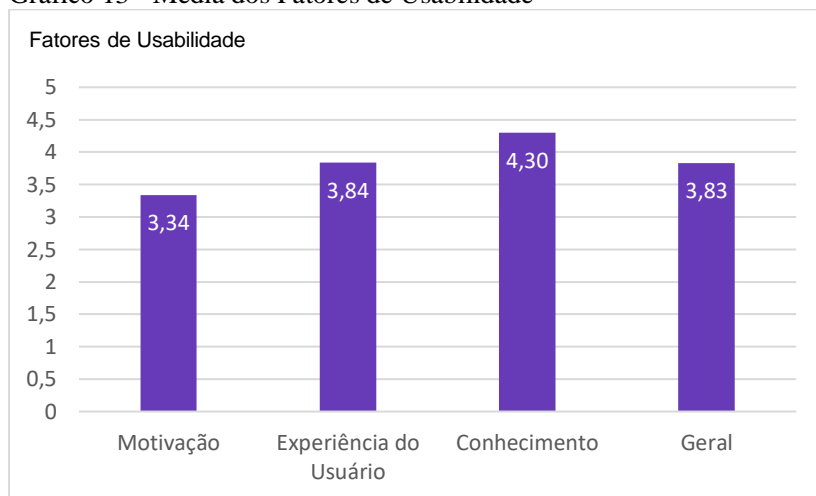
A avaliação de usabilidade do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo se deu com base na análise dos resultados do Questionário de Satisfação aplicado durante o Estudo de Caso.

A aplicação do questionário se deu em um grupo de 32 alunos de jornalismo de três turmas distintas conforme o Gráfico 10 do Perfil dos Usuários. Para efeito de totalização não se dividiu os resultados por turma que participou do experimento. Dessa forma, os resultados obtidos deram um aspecto geral sobre a qualidade do jogo digital educativo e os caminhos para melhorias que devem ser inseridas nas próximas versões.

7.3.1 FATORES DE USABILIDADE

Considerando as 12 questões respondidas pela escala Likert, a média geral dos fatores de usabilidade da escala de cinco níveis foi de 3,83 (Gráfico 13). Dessa forma, considerou-se que os usuários reagiram satisfatoriamente com a utilização do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. Resultado que é considerado bom tendo em vista que se trata da primeira versão do jogo e dentro do objetivo que é aprimorar o desenvolvimento do mesmo. Todavia, dividiu-se o questionário em três partes que deveriam identificar a satisfação dos alunos com relação à Motivação, Experiência do Usuário e Conhecimento, conforme o Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais de Savi (2011).

Gráfico 13 - Média dos Fatores de Usabilidade



Fonte: Elaborado pelo autor

7.3.2 FATORES DE MOTIVAÇÃO

A avaliação da motivação, conforme o modelo ARCS de Kirkpatrick, obteve média 3,34 (Gráfico 13). Foi a menor média entre os três fatores em análise (motivação, experiência do usuário e conhecimento). Esse bloco de itens descritos no Quadro 16 (Q01, Q04, Q,05, Q06 E Q08) está diretamente ligado à motivação de aprender por parte dos usuários. Com esse resultado se entendeu que o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo cumpriu parcialmente a tarefa de motivar os alunos a aprenderem o conteúdo. Sendo necessário ajustes e melhorias nesse aspecto. (Continua na página 152)

Gráfico 14 - Média dos Fatores de Motivação



Fonte: Elaborado pelo Autor

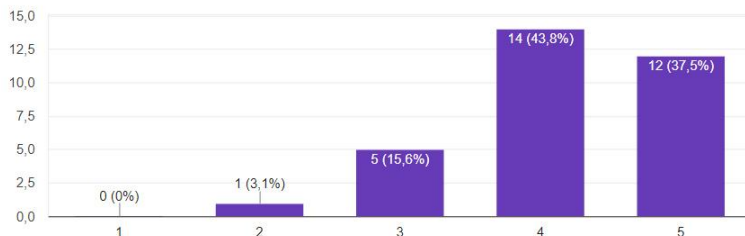
O item Q1 obteve a maior pontuação entre os itens de avaliação dos fatores de motivação. Tendo em vista que o item tinha a intenção de intuir a relevância do jogo educativo, entendeu-se que os usuários perceberam a proposta educacional do aplicativo e que a mesma faz conexão com seu futuro profissional ou acadêmico (SAVI, 2010).

Analisando individualmente o item Q1 (Gráfico 15) notou-se que 81,3% dos participantes concluíram que a utilização do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo foi uma experiência satisfatória. Contra 3,1% que discordou da afirmação. Outros 15,6% não tiveram opinião sobre o jogo digital. (Continua na página 153)

Gráfico 15 - Item Q1

A utilização do newsgame Jornalismo foi uma experiência satisfatória.

32 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

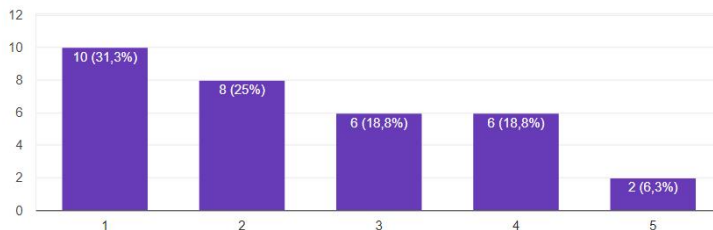
Entretanto, os itens que foram criados para medir a confiança dos alunos com relação às expectativas positivas dos mesmos, obtiveram as menores médias na escala. O item Q05 obteve média 2,44, a menor de todos, e o item Q08 ficou com média 2,81. Provavelmente esses índices não foram melhores porque o sistema se mostrou instável em alguns dispositivos. Observou-se que versões inferiores ao Android 6.0 – *Marshmallow* não foram amigáveis e apresentaram lentidão no processamento do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo.

Com relação ao item Q05, dezoito alunos tiveram que parar a atividade devido às instabilidades apresentadas. No entanto, apenas seis alunos não conseguiram terminar a atividade por esse motivo. Dessa forma, se considerou satisfatório o baixo índice de incompatibilidade.

Gráfico 16 - Item Q05

Não houve a necessidade de parar a atividade proposta diante do surgimento de obstáculos na interação com a interface.

32 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

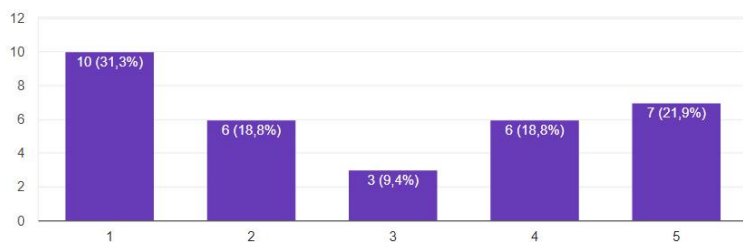
O item Q08 foi inserido para tentar identificar, por parte dos usuários, erros durante a utilização do *Newsgame Aprendendo Jornalismo*. Os erros podem ter diversas interpretações do tipo inconsistência na narrativa digital, caminhos incorretos na trilha narrativa, travamentos do dispositivo ou do próprio jogo, erros de português, etc.

Os alunos foram orientados a relatarem o erro nas questões discursivas e serão tratados nessa avaliação mais à frente. Para efeito de análise da usabilidade o item Q08 (Gráfico 17) demonstrou que 50,1% dos alunos acusaram que encontraram erros pontuais durante a utilização do jogo. Outros 9,4% não souberam responder e 40,7% responderam não terem encontrado erros.

Gráfico 17 - Item Q08

Não encontrei erros relacionados ao newsgame Jornalismo durante a realização da atividade desde o seu início até o fim.

32 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

A avaliação da atenção refere-se às respostas cognitivas dos alunos aos estímulos instrucionais (SAVI, 2011) e foi medida a partir do item Q04 que obteve média de 3,78 (Gráfico 14) referente aos fatores de motivação. Nesse caso foi solicitado aos usuários a medição de sua compreensão sobre a interação com o *Newsgame Aprendendo Jornalismo*. A interação é fator essencial para captar a atenção de estudantes para determinado conteúdo. Se a experiência interativa com o jogo educativo for insatisfatória é bem provável que os alunos não irão prestar atenção no mesmo e certamente vão buscar outra informação ou atividade durante a utilização do jogo digital.

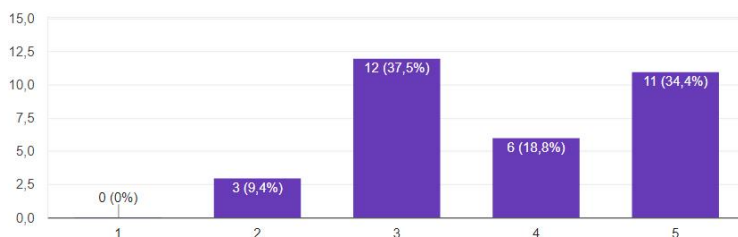
Nesse sentido, conforme o Gráfico 18, 53,2% dos alunos conseguiram compreender facilmente a interação proposta pelo *Newsgame Aprendendo Jornalismo*. E durante o estudo de caso notou-se que os alunos ficaram bem entretidos com o jogo, trocaram informações

entre si sobre o mesmo e elogiaram a iniciativa de criar um jogo educativo para auxiliar no ensino de Redação Jornalística. Outrossim, 37,5% dos alunos não tiveram opinião sobre o item e apenas 9,4% responderam insatisfatoriamente ao item Q04.

Gráfico 18 - Item Q04

A interação com o newsgame Jornalismo é facilmente compreendida.

32 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

O item Q06 foi criado para medir o nível de satisfação com relação aos sentimentos positivos sobre a experiência de aprendizagem (SAVI, 2011). Esse item é importante tendo em vista que os alunos devem sentir que o desafio lançado pelo jogo digital foi consistente com o exercício prático realizado ao final da experiência e que a utilização do jogo facilitou na resolução do mesmo.

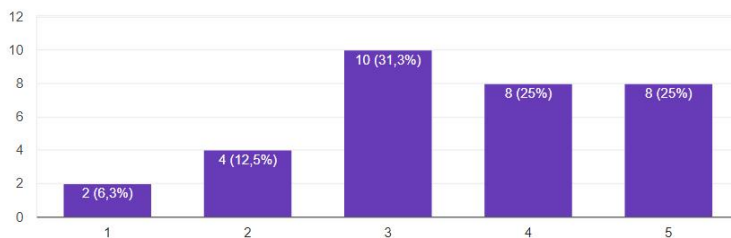
Nesse aspecto 50% dos alunos que participaram do estudo de caso com o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo se mostraram satisfeitos com o resultado obtido ao fim do exercício de aprendizado. Outros 18,8% não concordaram com a afirmativa que utilizar o jogo digital ajudou na construção do Título e *Lead* jornalístico. Nesse caso, 18,8% é equivalente a seis alunos, que é o mesmo número de usuários que não conseguiram terminar a trilha narrativa devido às inconsistências do aplicativo com o dispositivo no qual o *Newsgame* estava sendo executado. Conforme já mencionado anteriormente.

Com relação ao item Q06, um total de 31,3% dos usuários, não souberam responder a afirmativa. Não sendo possível concluir o porquê dessa resposta comum a 10 alunos. Em futuras versões é necessário pensar em como avaliar esse tipo de situação.

Gráfico 19 - Item Q06

A narrativa utilizada facilitou na construção do título e lide proposto no exercício final.

32 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor.

7.3.2.1 - CONCLUSÃO REFERENTE AOS FATORES DE MOTIVAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE USABILIDADE

O Modelo de Avaliação de Jogos Educativos criada por Savi (2011) se divide em três partes. A primeira delas é a avaliação do fator de motivação do sistema. Essa parte é fundamentada no princípio que a motivação para aprender é um elemento essencial em qualquer sistema educacional (KELLER, 2009).

No geral concluiu-se que o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo, baseado na média da escala dos fatores de usabilidade (Gráfico 13) que ficou em 3,83, apresentou o necessário para se dizer que o jogo exposto aos alunos causou um bom índice de motivação para que os mesmos utilizem o sistema para aprender Redação Jornalística.

Para tanto é necessário que a próxima versão do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo elimine as inconsistências apresentadas com relação às versões de dispositivos Android e superar erros de trilha narrativa e pequenos detalhes mencionados pelos alunos. Outrossim, é necessário entender porque 31,3% dos alunos de jornalismo foram inconclusivos com relação ao exercício final e não souberam responder se a narrativa do jogo contribuiu ou não para a conclusão do mesmo. Supõe-se que os dez alunos que responderam dessa forma não estão entre os seis que não conseguiram concluir o exercício final. Sendo assim, é necessário reavaliar o ambiente oferecido para a redação do Título e do *Lead* e se os mesmos apresentam algum tipo de dificuldade que não foi possível medir nesse momento do desenvolvimento.

7.3.3 FATORES DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A análise dos fatores de Experiência do Usuário se concentra na percepção e resposta de uma pessoa sobre um produto, sistema ou serviço. A média da avaliação de experiência foi de 3,84 (Gráfico 13). Esse bloco de itens descritos no Quadro 11 (Q07, Q09 e Q10) buscou identificar que experiências são provocadas no usuário a partir da utilização do jogo educacional.

Gráfico 20 - Média dos Fatores de Experiência do Usuário



Fonte: Elaborado pelo autor

Com esse resultado o entendimento foi que o *Newsgame Aprendendo Jornalismo* ficou próximo ao nível mínimo de experiência satisfatória desejável (média 4). Sendo necessário ajustes que serão feitos em versões futuras do aplicativo.

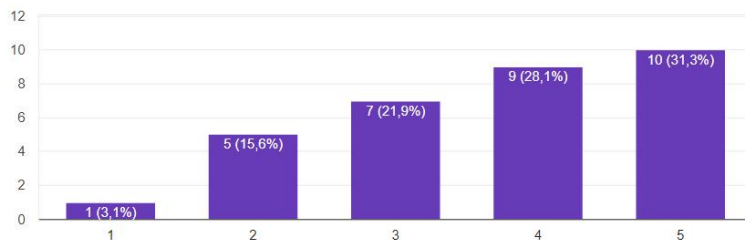
Na avaliação individual dos fatores de experiência do usuário (Gráfico 20), o item Q07 ficou com média de 3,69 na escala e procurou avaliar a competência ou habilidades do jogador. Savi (2010) defende que o jogo educacional não deve demandar habilidades especiais do jogador e que o mesmo não pode chatear o jogador com explicações sobre regras, cenários ou narrativa. Nesse sentido, buscou-se medir a satisfação do usuário com relação às explicações e dicas oferecidas. Para 59,4% dos participantes elas foram suficientes para completar a trilha narrativa e finalizar o exercício de fixação. Para 18,7% ou precisamente seis

participantes, elas não foram suficientes. Entretanto, é possível afirmar que esses seis participantes são os mesmos que não conseguiram finalizar a atividade em função dos problemas de estabilidade apresentados. No item Q07 apenas 21,9% não souberam responder a afirmativa.

Gráfico 21 - Item Q07

As explicações e dicas oferecidas durante a experiência foram suficientes para a finalização do exercício final.

32 respostas



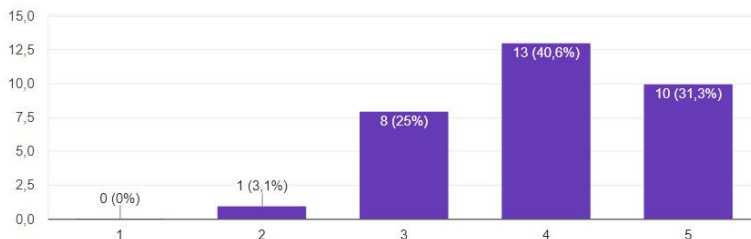
Fonte: Elaborado pelo autor

O item Q09 teve o objetivo de medir a satisfação dos usuários com relação à Imersão, Atenção ou Fluxo. Aqui a análise foi focada na atenção e no fluxo da atividade e se a mesma possibilitou um auxílio satisfatório sobre o aprendizado de Redação Jornalística.

Gráfico 22 - Item Q09

A utilização do newsgame Jornalismo auxiliou no meu aprendizado sobre redação jornalística.

32 respostas



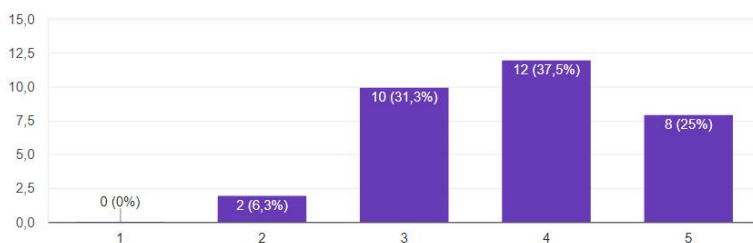
Fonte: Elaborado pelo autor

O item Q09 obteve quatro de pontuação e foi o que obteve a maior média no bloco de avaliação sobre Experiência do Usuário. No total 71,9% dos participantes consideraram satisfatório o auxílio que a ferramenta proporcionou no aprendizado de Redação Jornalística. O que se faz entender que a maior parte dos usuários se manteve atenta o suficiente para captar todas as informações oferecidas durante a experiência com o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. Vinte e cinco por cento dos alunos não souberam responder e apenas um aluno entendeu que a utilização do jogo não fez diferença no seu aprendizado.

Gráfico 23 - Item Q10

A narrativa do jogo é de fácil compreensão e me manteve motivado a continuar utilizando-o

32 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

O item Q10 (Gráfico 23) obteve média de 3,81 na escala e foi responsável pela medição do Desafio da atividade. Segundo Savi (2010) esse item deve avaliar o ritmo do jogo e se o mesmo se adequa aos conhecimentos do usuário. Aqui também se avaliou a narrativa e se a mesma era de fácil compreensão e motivadora para que o usuário se sentisse desafiado a concluir o jogo até o seu final.

Nesse item 62,5% dos participantes consideraram satisfatório e motivante a utilização do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. Dez alunos, ou 31,3%, não tiveram opinião e apenas 6,3% dos usuários não se sentiram motivados ou não compreenderam a narrativa utilizada.

7.3.3.1 CONCLUSÃO REFERENTE AOS FATORES DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

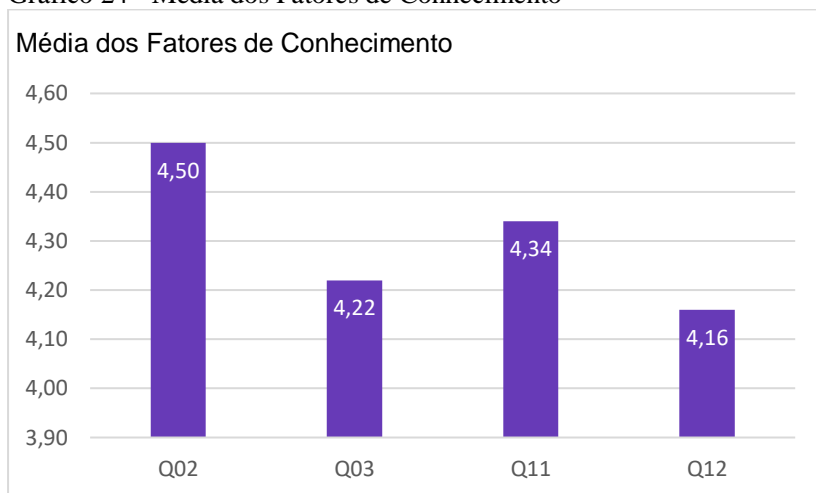
A Experiência do Usuário é um campo de pesquisa bastante amplo e que pode ter várias definições. É consenso que nessa área os produtos não são vistos como um pacote de funcionalidades (Savi, 2010). O objetivo principal é avaliar a experiência que as pessoas têm com determinado produto. Levando-se em conta que a presente avaliação de usabilidade foi feita na primeira versão do aplicativo a partir do Ciclo da Engenharia de Usabilidade proposta por Walter Cybis. Entendeu-se que o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo ficou bem próximo de uma experiência satisfatória.

Certamente, com ajustes a serem feitos em versões futuras do aplicativo, as incompatibilidades observadas durante o estudo de caso poderão ser superadas. Ficou claro que a avaliação da experiência, feita pelos seis alunos que não conseguiram terminar a atividade, contribuiu para reduzir a média dos Fatores de Experiência do Usuário. Dessa forma, se forem ignoradas essas avaliações e considerarmos apenas a experiência dos alunos que finalizaram a atividade pode-se concluir que a experiência foi muito satisfatória e que certamente as medias ficariam bem próximas de cinco.

7.3.4 FATORES DE CONHECIMENTO

Os fatores de conhecimento no Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais de Savi é baseado na taxonomia criada por Benjamin Bloom na década de 1950. No Questionário de Satisfação utilizou-se quatro itens para medir esse bloco dos Fatores de Usabilidade, sendo dois itens para avaliar a Aplicação, um item para Compreensão e outro para medir o Conhecimento. Na média o Fator de Conhecimento foi o maior entre os três Fatores de Usabilidade avaliados no Estudo de Caso e obteve a média de 4,30 contra 3,84 da Experiência do Usuário e 3,34 da Motivação. (Continua na página 161)

Gráfico 24 - Média dos Fatores de Conhecimento



Fonte: Elaborado pelo autor.

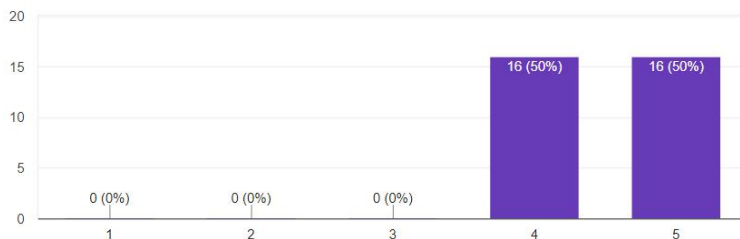
Os itens Q02 e Q11 tinham o objetivo de medir a satisfação com relação à aplicação do conhecimento em situações concretas. Esses dois itens obtiveram as maiores médias de satisfação na análise desse bloco dos Fatores de Usabilidade. Ou seja, 4,50 e 4,34 respectivamente. Considerando que 14 alunos já trabalham com jornalismo, o que representa 43,8% do total da amostra pesquisada, podemos afirmar que boa parte dos alunos já aplicam os conceitos apresentados no *Newsgame Aprendendo Jornalismo* no ambiente de trabalho.

No que tange os itens Q02 e Q11 é possível pensar numa avaliação reversa. A ideia proposta por Savi é avaliar o conhecimento adquirido em ambiente concreto, no caso presente, em uma redação de jornal, após a utilização do jogo educativo. Entretanto, como uma parte substancial dos alunos já trabalha com jornalismo, supõe-se que eles corroboram as afirmativas apresentadas nos itens Q02 e Q11 sobre a correlação do jogo com o ambiente profissional. Essa conclusão parte da análise dos resultados individuais que são praticamente unânimes, por parte dos usuários, com as afirmativas apresentadas nos itens.

Gráfico 25 - Item Q02

Durante a utilização do newsgame Jornalismo foi possível explorar os conceitos relacionados com a prática da apuração de dados jornalística.

32 respostas



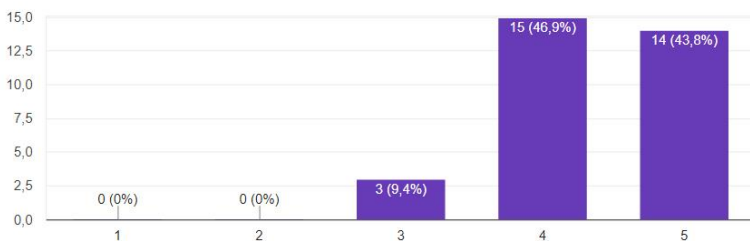
Fonte: Elaborado pelo autor

Em análise individual o item Q02 (Gráfico 25) identificou que 100% dos usuários concordaram que o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo explora os conceitos da prática de apuração de dados que é conceito fundamental para uma boa matéria jornalística. O resultado corrobora a ideia que os alunos que já atuam profissionalmente perceberam relação entre o dia a dia da redação e o conteúdo apresentado no jogo.

Gráfico 26 - Item Q11

A utilização do newsgame Jornalismo reforça conteúdos éticos da prática jornalística.

32 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

A análise individual do item Q11 também apresenta quase unanimidade com relação ao reforço de conteúdos éticos da prática

jornalística. Lembrando que alunos dos primeiros períodos dos cursos de Jornalismo estão sendo apresentados aos códigos éticos da profissão. Dessa forma, é possível afirmar que praticamente 100% dos usuários acabaram absorvendo algum conceito da ética jornalística apresentada sutilmente no *Newsgame* Aprendendo Jornalismo.

Vale ressaltar que os itens Q02 e Q011 não apresentaram discordâncias em suas afirmações e mesmo os alunos que não conseguiram finalizar a atividade (seis no total) conseguiram perceber de alguma forma o conhecimento que era esperado ser absorvido na utilização do jogo.

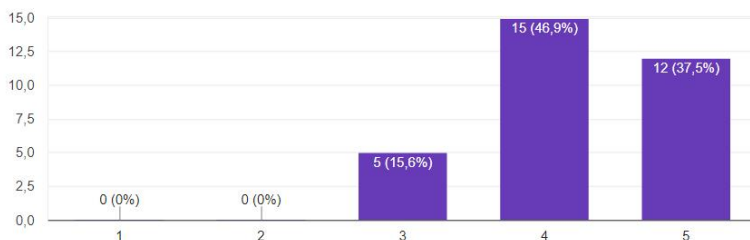
O próximo item de avaliação, o Q03, obteve média de 4,22 e foi criado para avaliar a compreensão dos alunos sobre a narrativa digital e se os mesmos conseguem relacionar a proposta narrativa do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo com o seu significado real da prática profissional.

Nesse item as respostas também foram praticamente unânimes em concordar com a afirmativa. Ou seja, a trilha narrativa onde o repórter se vê numa reportagem sobre tráfico de influências e corrupção em uma prefeitura, foi facilmente percebida e pode contribuir para que o aluno melhore seu entendimento sobre o papel do repórter, do editor e de outras fontes de informação às quais são comuns na prática diária do jornalismo.

Gráfico 27 - Item Q03

A narrativa do jogo contribui para o entendimento das relações de poder as quais o repórter está constantemente exposto.

32 respostas



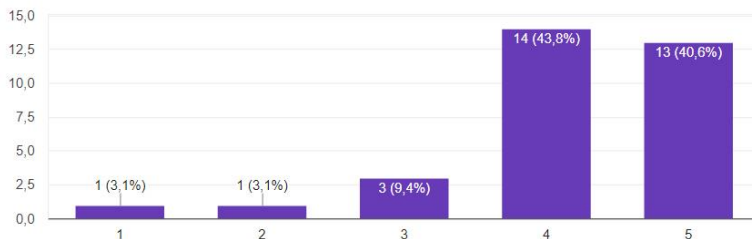
Fonte: Elaborado pelo autor

Apenas 15,6% dos alunos participantes do estudo de caso não souberam responder o item Q03. No total 84,4% dos alunos concordaram com a afirmação o que deixa claro que o jogo foi facilmente compreendido pelos usuários.

Gráfico 28 - Item Q12

A utilização do newsgame contribui para o aprendizado sobre aplicação do lide e do título jornalístico.

32 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

Com relação ao conhecimento foi utilizado o item Q12. Para Savi (2011) essa análise tenta identificar se o usuário se lembrou das informações sobre fatos, datas, palavras, teorias, métodos, classificações, lugares, regras, critérios, procedimentos, etc, aplicados no jogo. Esse item obteve a menor média dentro deste bloco dos Fatores de Usabilidade, ou seja, 4,16 pontos. Mesmo assim, ficou acima do mínimo de satisfação desejado. Individualmente apenas dois alunos (6,2%) discordaram que o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo contribuiu para o aprendizado do Título e Lead jornalístico. Outros 9,4% não souberam responder e a ampla maioria, 84,4%, concordaram que a utilização do jogo contribuiu de alguma forma com o aprendizado de Redação Jornalística.

Nesse item não se pode afirmar com certeza que os alunos que não souberam responder e os que discordaram da afirmativa do item são os mesmos que não conseguiram terminar a atividade.

7.3.4.1 CONCLUSÃO REFERENTE AOS FATORES DE CONHECIMENTO

É possível afirmar que o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo obteve um índice de satisfação do Fator de Conhecimento bem acima do esperado para a primeira versão do jogo. Tendo em vista que o autor desta pesquisa desenvolveu 100% do jogo e atuou como especialista em jornalismo, por ter formação na área e não em ciência da computação. É possível afirmar que se conseguiu construir uma narrativa convincente e de acordo com as práticas diárias do jornalismo. Esse fato certamente contribuiu para o bom desempenho deste fator de usabilidade.

Para futuras versões será necessário melhorar e ajustar detalhes do sistema de jogo, tendo em vista que o autor foi o único responsável pelo desenvolvimento e foi necessário aprender a linguagem de programação e a lógica dos blocos do ambiente Thinkable durante o desenvolvimento. Fato que dificultou uma avaliação melhor nos outros dois Fatores de Usabilidade (Motivação e Experiência do Usuário).

Entretanto, o resultado obtido com a avaliação do Fator de Conhecimento foi muito satisfatório e praticamente a unanimidade dos alunos que participaram do Estudo de Caso concordaram que o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo contribuiu de alguma forma com a compreensão da prática jornalística e no aprendizado de redação do título e do *Lead* no jornalismo.

7.3.5 AVALIAÇÃO DAS QUESTÕES DISCURSIVAS DO QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO.

As questões discursivas identificaram a opinião dos usuários do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo com relação aos benefícios, dificuldades, vantagens, desvantagens e sugestões de melhoria relacionadas ao aplicativo utilizado.

Apresentamos a seguir a tabulação dessas informações e adiante uma breve análise sintética sobre os relatos dos usuários após a utilização do jogo. Os quadros a seguir foram gerados fidedignamente com as informações descritas pelos usuários.

Quadro 17 - Questão 13 (Discursiva do Questionário de Avaliação)

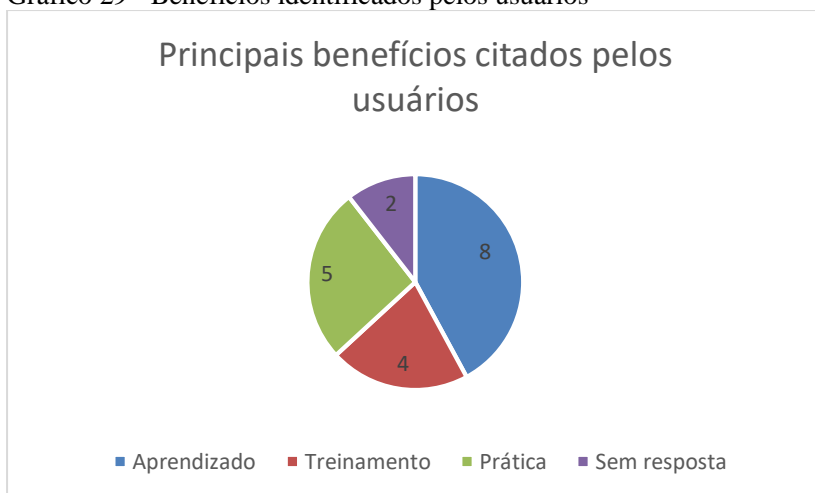
Na sua opinião quais são os principais benefícios ou vantagens de se utilizar o newsgame Jornalismo para o estudo de Redação Jornalística?
Facilidade em anotar coisas importantes.
Ajuda a pensar em como elaborar o trabalho
Aprendizado
O aplicativo facilita a compreensão e instiga a querer continuar
Interação
Prática para iniciantes no curso de jornalismo; Uso de forma didática nas aulas.
Treinamento.
Acredito que o jogo nos ajuda a conhecer melhor a profissão e aperfeiçoar nossas técnicas jornalísticas

Para aperfeiçoar as técnicas jornalísticas aprendidas em sala de aula
Colocar em prática de maneira descontraída e divertida os aprendizados
Nada a declarar
É muito bom pois é como se fosse real, então serve como experiência
Pensar em perguntas que consigam extrair mais informações das fontes. Perguntas mais elaboradas
Exercita formas de conseguir informações das fontes, variedades de perguntas
Exercitar perguntas que tirem uma maior informação do entrevistado
Beneficia a prática
Temos um treinamento, raciocínio rápido
E importante utilizar principalmente na prática do <i>lead</i> pois dá diversas dicas de como usá-lo num texto jornalístico
Ele mostra de uma maneira simples e objetiva como funciona uma pauta
Em uma entrevista é bom estar preparado para respostas vazias, como o jogo que os entrevistados todos fizeram
Ele contribui para a prática, de maneira mais casual e leve
Fato de conseguir conciliar o que aprendemos em sala, a prática ajuda o entendimento
Unir o aprendizado a prática e criar um canal de interatividade e prática jornalística
Situações boas, exemplos de casos comuns
Sem comentários
Treinamentos online são uma tendência. A ideia é boa.
Poder treinar sem o professor
Benefícios: aprendizado no aplicativo que todos têm. Vantagens: Poder utilizar a qualquer momento
Como benefício achei que ajuda no aprendizado de redação. A vantagem é ser para celulares.
O aplicativo parou de funcionar e tive que reinstalar. Por isso não tenho como avaliar.
Acho que o mais interessante é você poder ter um conteúdo de game para ajudar no aprendizado. Gostei bastante do jogo
Não tenho como avaliar, pois, o aplicativo travou.

Fonte: Elaborado pelo autor

A questão 13 buscou coletar informações sobre vantagens e benefícios, sob a ótica do usuário, com relação ao *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. Identificou-se que 17 usuários focaram suas respostas nos benefícios do jogo. Destes, oito frisaram a aprendizagem como principal benefício, quatro citaram o jogo como um treinamento *on-line* e cinco pessoas entenderam que o mesmo ajudou a melhorar o conhecimento quanto à prática jornalística.

Gráfico 29 - Benefícios identificados pelos usuários



Fonte: Elaborado pelo autor

Em síntese, percebeu-se que a maioria dos participantes do estudo de caso comentaram sobre o aprendizado ter sido o principal benefício. Foi possível notar que os alunos correlacionaram espontaneamente que o conteúdo do *newsgame* auxiliou de alguma forma a um melhor entendimento sobre a prática jornalística e sobre “macetes” da profissão que são exemplificados no jogo.

Observando às respostas notou-se que 13 alunos focaram nas vantagens do jogo. Nesse quesito as respostas foram variadas. Aqui se destacou uma observação que o jogo auxilia em como uma pauta jornalística deve ser tratada. A princípio, o desenvolvimento da trilha narrativa não foi focado em ensinar como construir uma pauta. Porém, se considerou essa resposta como uma boa dica de melhoramento para futuras versões.

Em suma, pode-se dizer que as vantagens percebidas pelos usuários circularam em torno de detalhes pontuais da construção de uma matéria jornalística. Falou-se sobre anotações, em organização do trabalho, interação, em replicar a realidade e na possibilidade de utilizar o aplicativo a qualquer momento em um dispositivo móvel. Por fim, destacou-se uma observação que o jogo auxiliou a entender em como fugir de respostas vazias feitas pelas fontes entrevistadas.

Quadro 18 - Questão 14 (Discursiva do Questionário de Avaliação)

Na sua opinião quais são as principais dificuldades ou desvantagens de se utilizar o <i>newsgame</i> Jornalismo para o estudo de Redação Jornalística?
Como está em Alpha, ele ainda apresenta erros. Mas está muito bom
Vantagem: praticidade; desvantagem não vi
Problemas do aplicativo
Tive dificuldades para abrir o aplicativo, mas pode ser um problema do meu aparelho
Não tem
Bugs, interface pouco interativa.
Por estar em teste, várias falhas.
Acredito que não há nenhuma desvantagem
Desvantagens: Nenhuma Dificuldades: às vezes a notícia parecia confusa, mas nada ligado ao app. =)
Ter tempo para utilizar o aplicativo
Minha dificuldade foi de não conseguir terminar o jogo mesmo mudando o "QRCODE" ele não funcionou
Nenhuma dificuldade, embora o game tenha travado no final. Entretanto, acredito que esse seja um problema do meu celular.
Lembrar de todas as informações propostas ao avançar de nível
As dificuldades foram lembrar de todas as informações recebidas
Lembrar de todas as informações
As informações eram muito complexas
O fato de ser muito rápido
A dificuldade seria de compreender as perguntas que eram feitas para as fontes, achei muito complexa

A complexidade das informações e limitações ou opções
Limitações de opções, história poderia ser mais intrigante
O fato de ser um assunto cujo nem todos tem um conhecimento, ou seja, não se torna tão confortável
Tema, algo de fácil compreensão deveria ser
Layout pouco atrativo
Não tem dificuldades
O aplicativo travou várias vezes, então não tenho como emitir uma opinião
Dificuldades: O aplicativo travou e dificultou a finalização do exercício. Desvantagens: A história é confusa. O jogo não permite voltar para rever informações
O aplicativo travou algumas vezes na parte final. Por isso não consegui terminar todo o exercício. Não vi desvantagens.
Dificuldades: O aplicativo parou de funcionar no final do exercício e retornou em outra tela aleatória. Desvantagens: Teclado do celular dificulta a redação de textos longos.
Como dificuldade foi o fato de ter travado e eu ter que redigir todo o texto novamente. Desvantagens: Não tenho opinião
O aplicativo parou de funcionar. Por isso não tenho como avaliar
O jogo travou uma vez e voltou no começo o que fez eu ter que fazer tudo novamente. Mas não vejo desvantagens na proposta do jogo.
Bugs bugs bugs. Muitos bugs.

Fonte: Elaborado pelo autor

A questão 14 buscou coletar informações sobre desvantagens e dificuldades encontradas pelos usuários do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. Quinze alunos relataram como principal dificuldade os erros e travamentos ocorridos durante o teste. Por se tratar da primeira versão do jogo, considerou-se normal ocorrerem problemas, entretanto, como já relatado, apenas seis alunos não conseguiram finalizar satisfatoriamente o jogo.

Nove alunos comentaram não existirem desvantagens com a utilização do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. No entanto, sete alunos consideraram a narrativa muito complexa o que gerou problemas de lembrança da trilha narrativa. Dessa forma, é necessário introduzir no jogo um dispositivo onde o usuário tenha como consultar seu progresso a qualquer momento. Também houve relatos com relação ao *layout* do jogo ser pouco atrativo.

Apenas uma pessoa relatou a dificuldade de digitar o *lead* jornalístico com o teclado do celular. Entretanto, durante a aplicação do estudo de caso, mais de um aluno relatou essa dificuldade. O ideal, em futuras versões, pode ser a criação de versões para vários ambientes como *desktops* e *tablets*.

Quadro 19 - Questão 15 (Discursiva do Questionário de Avaliação)

Quais são as suas sugestões de melhoria para o <i>Newsgame</i> Jornalismo? Descreva, se houver, suas sugestões.
Acho que uma atualização vai ser necessária, e o aplicativo ficará excelente!
Poder voltar e ver de novo as infos
Está no começo, mas ainda está ruim o acesso
O aplicativo será um sucesso não tenho dúvidas
Ao invés de fotos, criar bonecos e mapas virtuais, que permita a transição pela cidade para apuração. Parte visual
Trava no meio do exercício e volta ao início
Correção de bugs, narração dos textos como forma de acessibilidade.
Melhorar o acesso.
Não consegui pensar em nada no momento
Ta tudo topper! Parabéns
ter a opção de reescrever a matéria quando aparece a imagem da manchete.
Talvez o problema tenha sido no sistema Android do meu celular que é novo.
Nenhuma sugestão. Não há muito o que melhorar.
Ter opção de poder voltar aos níveis anteriores para rever as informações.
Opção de voltar para os níveis anteriores
Ter opção de voltar para os níveis anteriores
Tornar o jogo mais lento. Passa as informações muito rápidas. O jogo poderia ter níveis de dificuldade do básico até o difícil
Sem comentários
Minha sugestão seria perguntas mais fáceis de interpretação para o público.

Melhorar a interface e narrativa
melhorar interface, sugerir opções que tomem rumos totalmente diferente, mais pautas.
É divertida a ideia, falta talvez mais casos. A falta de diversidade é o que eu sugeriria uma mudança.
Ter vários temas do jogo e mais opções de perguntas.
diversidade de temas e sugestões para entrevistas.
forma direta de começar as informações e ir para o <i>lead</i>
O aplicativo travou diversas vezes o que dificultou a minha utilização.
Ter temas variados. Melhorar a programação para não travar.
o visual poderia ser mais atrativo e a cidade deveria ser um campo de exploração.
O aplicativo travou várias vezes. É necessário corrigir o bug. Talvez seja interessante ter uma versão para browser no computador como alternativa para quem não tem um Android.
Achei a ideia legal, mas é feio de aparência. Os personagens deveriam ser mais interativos e poderem interagir com o repórter. Demorei para entender que eu era a repórter. Mas o jogo é legal e como é uma versão inicial, talvez tenha várias possibilidades de melhorias. =)
O aplicativo parece ser interessante. Mas no meu celular travou algumas vezes o que dificultou a utilização. Resolver os bugs é a sugestão.
Talvez melhorar um pouco o visual e ter vídeos e áudios das fontes.
Necessário corrigir os erros para que a experiência de jogabilidade seja satisfatória e legal. Quando o aplicativo trava se torna desmotivante e a vontade é desinstalar e parar de usar.

Fonte: Elaborado pelo autor

A questão 15 procurou coletar sugestões para melhorias que serão consideradas para a próxima versão do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. As respostas foram diversas conforme se pode notar no Quadro 19. Destaca-se aqui que cinco alunos sugeriram que o jogo deveria ter mais temas para escolha do jogador. Cabe supor, nesse caso, que é nítido o desconforto de parte de alunos de jornalismo com pautas relacionadas a temas políticos. Apesar de não ser possível afirmar isso, em futuras versões do aplicativo deve-se inserir a possibilidade de o aluno escolher um tema e pensar em uma forma de medir a preferência dos alunos por tema a, b ou c.

A aparência do jogo também foi questionada e surgiram como sugestões de melhoria de *layout*. Também se sugeriu que os avatares do jogo (personagens) fossem mais “interativos”. Aqui supõe-se que houve uma interpretação, por parte dos alunos, que os avatares deveriam ser personagens desenhados graficamente e não fotografias aleatórias de pessoas. Muito provavelmente essa percepção se deu porque quase a totalidade dos jogos comerciais utilizam personagens gráficos como forma de percepção que se trata de um ambiente gamificado.

A opção do autor por fotografias de pessoas reais para ilustrar os personagens, provavelmente, não foi a mais indicada. Entretanto, tendo em vista que para essa versão do aplicativo o autor não teve o auxílio de uma equipe de desenvolvimento gráfico, julgou-se satisfatório o resultado e uma melhoria necessária para futuras versões.

7.4 RESULTADOS DO EXERCÍCIO DE REDAÇÃO JORNALÍSTICA.

O exercício de fixação consistia em o aluno redigir o título e o *lead* de uma matéria jornalística logo após o final da trilha narrativa como delineado no Subcapítulo 6.1. Do total de participantes no estudo de caso apenas seis alunos não conseguiram finalizar a tarefa por dificuldades encontradas com o dispositivo utilizado. Onze alunos não completaram satisfatoriamente o exercício. Ou seja, deixaram de redigir uma das duas exigências, em especial o *lead*, que não foi redigido por seis desses onze alunos.

Além disso, cinco alunos preencheram o espaço do *lead* com palavras aleatórias e percebeu-se, por observação durante a aplicação do estudo de caso, que alguns alunos tiveram dificuldade nos *smartphones* com tela menor. Não é possível afirmar que o tamanho da tela do dispositivo teve relação direta com os onze alunos que redigiram parcialmente ou não redigiram o *lead*. Entretanto, é necessário avaliar essa questão em futuras versões do *Newsgame Aprendendo Jornalismo*.

Dezenove alunos conseguiram terminar o exercício. Porém, a intenção do estudo de caso não foi aplicar uma avaliação de conteúdo com os alunos das três turmas que participaram da aplicação e sim avaliar a usabilidade da primeira versão do *Newsgame Aprendendo Jornalismo* e, se esse tipo de jogo educacional, aliado à teoria das Narrativas Digitais e da Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais, poderia contribuir de alguma forma para o ensino de redação jornalística.

Sendo assim, nessa seção, não será transcrito o resultado de cada exercício e sim uma impressão geral sob a perspectiva do pesquisador sobre o desempenho dos alunos. É necessário considerar que a maior parte dos alunos participantes são dos primeiros períodos do curso de Jornalismo. Nessa fase, os alunos ainda estão sendo introduzidos aos conceitos básicos do jornalismo e suas técnicas. Por isso, notou-se que os textos, em sua maioria, apresentam falhas de construção e objetividade necessários para um bom *lead* jornalístico. Esse tipo de problema é corrigido durante os anos que o aluno irá cursar a faculdade e quando o mesmo for apresentado ao ambiente de produção no mercado de trabalho.

A amostra foi realizada com alunos com média de 19 anos. Ficando claro que muitos ainda não dominam completamente uma visão de mundo complexa sobre assuntos relacionados à política. Fato que causou confusões durante a execução da redação do *lead*. Entretanto, observou-se que os alunos ficaram atentos e os resultados do Questionário de Satisfação demonstraram que a ampla maioria dos participantes considerou que o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo contribuiu de alguma forma para a prática jornalística referente à Redação Jornalística.

Outro fato a se destacar é com relação ao tempo de aplicação do estudo de caso. Delimitou-se inicialmente que a trilha narrativa e a redação do exercício poderiam ser executadas em 50 minutos. Entretanto, notou-se que o tempo foi curto e que se faz necessário corrigir o ambiente designado para a redação do texto, pois o mesmo dificultou o trabalho. Em média, os alunos levaram 70 minutos para terminar a trilha narrativa e o texto.

No geral, os títulos ficaram bem escritos e os *leads* foram feitos de acordo com o nível ao qual os alunos estão inseridos em seus respectivos períodos. Todavia, para o propósito do estudo de caso, considerou-se positivo o resultado geral e notou-se que os alunos ficaram satisfeitos com o *newsgame* e a proposta do mesmo.

7.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO E DA AVALIAÇÃO DE USABILIDADE

O ensino de Redação Jornalística se baseia tradicionalmente no aprendizado, pelo estudante, da técnica da Pirâmide Invertida onde as informações devem estar sempre dispostas do mais para o menos importante em uma matéria jornalística. Entretanto, com o advento do webjornalismo, os modelos de Pirâmides Deitadas, que buscam o nível de contextualização de uma informação, sejam mais indicados para ensinar os jornalistas que terão que conviver com um ambiente

profissional totalmente virtual. O fato é que para habilitar um profissional é preciso que o mesmo domine a escrita do próprio idioma e técnicas de entrevista, pauta e investigação. Sem contar, obviamente, com a visão de mundo construída pelo indivíduo que lhe proporcionará enfoques diferentes sobre uma determinada história.

Na expectativa de auxiliar os professores no ensino da Redação Jornalística, o pesquisador desenvolveu um *newsgame* de letramento baseado nas teorias da Narrativa Digital, do Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais e na Teoria Geral dos *Newsgames*. Apesar dessa última não pensar diretamente na formação do jornalista e sim na persuasão do consumidor de notícias, o foco do trabalho se orientou no aspecto dos *Newsgames* de Letramento ou educacionais que são defendidos por Ian Bogost. A ideia foi explorar com profundidade um dos campos de influência dos *newsgames*. Sendo assim, o jogo desenvolvido é a possibilidade de transversar sobre um campo ainda pouco explorado do ensino do jornalismo que é a utilização de jogos educativos na formação profissional.

No estudo de caso realizado nos cursos de jornalismo da Univali e da Unisul pode-se confirmar que a proposta do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo teve boa aceitação enquanto sua abordagem educacional. Na avaliação do conhecimento gerado a média dada ao aplicativo pelos usuários foi de 4,30 numa escala Likert de 1 a 5. Entretanto, é necessário que o aplicativo evolua. Nesse primeiro teste *alpha* somente usuários de *smartphones* com sistema Android puderam participar da experiência. Assim sendo, criar versões para iOS e *desktop* são necessidades identificadas pelos usuários.

Os alunos também sugeriram melhorias na interface, criação de avatares e a possibilidade de inserir geolocalização nas versões futuras do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. Também se faz necessário superar incompatibilidades e instabilidades geradas em dispositivos com versões antigas do Android. Nesse sentido é preciso entender que alguns gargalos do desenvolvimento não puderam ser superados nessa primeira versão, tendo em vista que o autor foi responsável pela totalidade do desenvolvimento do *newsgame* de letramento aqui avaliado e o mesmo teve o desafio de aprender a linguagem e a lógica do ambiente de desenvolvimento durante o desenvolvimento da aplicação, fato que não estava previsto para acontecer no curto espaço de tempo de um mestrado acadêmico.

As inconsistências identificadas, na visão do autor, foram responsáveis por não se ter alcançado médias maiores nos fatores de Motivação e Experiência do Usuário. Situação que certamente será

superada com outros pesquisadores e desenvolvedores auxiliando na melhoria das próximas versões do *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. Para o fator de Conhecimento, que obteve uma média de 4,30, considerou-se o resultado muito satisfatório. Esse fator orienta na suposição que os alunos puderam adquirir algum tipo de melhoria no seu conhecimento sobre Redação Jornalística. Fato que ficou claro no exercício de fixação que se mostrou bastante proveitoso.

Sendo assim, a conclusão é pela necessidade de reiniciar o projeto, conforme o Ciclo da Engenharia de Usabilidade proposta por Cybis, Betiol e Faust (2007, p. 104). Nessa primeira fase concluiu-se a avaliação de usabilidade, o projeto e os testes que indicam o caminho para uma nova rodada do ciclo. Para isso, será necessário que em versões futuras seja possível utilizar um ambiente de desenvolvimento mais estável que permita criar um aplicativo com um mínimo de possíveis problemas de interação e que eleve a experiência do usuário acima dos 3,84 conseguidos com essa primeira versão. Assim, será possível estruturar um jogo educativo para o ensino de jornalismo que abranja diversas áreas deontológicas da prática jornalística e que seja um motivador para a melhoria da formação profissional dos futuros jornalistas.

CONCLUSÃO

Durante o processo de caminhada pelo mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação o presente trabalho sofreu diversas mudanças e transversou por caminhos que pareciam obscuros. Entretanto, ao se entender que a melhor saída para a construção de uma proposta coerente seria focar na área técnica de formação do pesquisador. Ou seja, o Jornalismo, a luz fez clarear a estrada que conduziu ao momento de conclusão dessa dissertação.

A questão levantada a partir do problema de pesquisa seria se as narrativas digitais, segundo o conceito em inglês *Digital Storytelling*, como definido anteriormente por Rolling e Adams (2003) no Capítulo 3, aliada a Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais (ABJD) poderia contribuir para o ensino de redação jornalística.

Para responder à questão foi realizada uma ampla pesquisa bibliográfica afim de identificar como outras áreas do conhecimento estão utilizando a ABJD em contexto acadêmico e de qual forma as narrativas digitais são inseridas em aplicações no contexto educacional. A conclusão das revisões de literatura levou a entender que os dispositivos móveis, utilizados em sala de aula, geram uma disputa por atenção com os professores das mais diversas áreas. Entretanto, esse novo paradigma também sugere que os professores devem se adaptar ao novo ambiente tecnológico como expõe o estudo do Horizon Report (NEW MEDIA CONSORTIUM, 2018) para o ensino superior que relata as experiências de educadores que já estão utilizando as capacidades dos *smartphones* para enfoques de aprendizagem mais profunda. O estudo também descreve que a disputa por atenção é um problema que será solucionado em curto prazo tendo em vista que cada vez mais os professores irão utilizar os *smartphones* como apoio ao aprendizado. Dessa forma, se imaginou um aplicativo educacional para *smartphones* que pudesse ser utilizado como objeto de estudo para verificar se a hipótese levantada nesse projeto poderia ser falseada.

Por se tratar de um aplicativo para um curso de jornalismo, buscamos na Teoria Geral dos *Newsgames* o conhecimento necessário para traçar o modelo que seria adotado. Assim, a opção foi por desenvolver um *Newsgames* de Letramento conforme o delineado por Ian Bogost, Simon Ferrari e Bobby Schweizer. Inicialmente não se tinha a intenção de desenvolver nenhum sistema e sim utilizar algum jogo educacional já existente. Entretanto, por não identificar nenhum sistema que atendesse a expectativa do pesquisador, o caminho seguido foi pelo desenvolvimento de uma ferramenta própria. Processo que, por si só, foi

uma caminhada de grande aprendizado para o pesquisador que não tinha domínio pleno sobre linguagens e lógica de programação. Dificuldade superada graças ao apoio de seus orientadores e da equipe do Laboratório de Mídia e Conhecimento (Labmídia) da Universidade Federal de Santa Catarina. Foi nesse momento que se definiu o modelo de aplicação e o método de avaliação do sistema a ser desenvolvidos dentro da área da Ciência da Computação denominada como Interação Humano Computador (IHC) à qual o pesquisador foi introduzido ao tema em reuniões com seus orientadores.

Após definidos o ambiente de desenvolvimento e o público alvo ao qual o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo iria ser utilizado, o autor iniciou o trabalho de construção do jogo educacional. Esse processo que durou aproximadamente seis meses resultou no aplicativo para *smartphones* utilizado no estudo de caso que foi realizado nos meses de setembro e outubro de 2017.

Após a realização do Estudo de Caso pode-se observar através da Avaliação de Usabilidade do *newsgame* que os 32 alunos, das três turmas de jornalismo onde a experiência foi aplicada, reagiram positivamente ao jogo educacional e se mantiveram muito atentos ao jogarem o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. Com a apuração do questionário de avaliação conclui-se que numa escala de um a cinco, na média geral, o jogo educacional recebeu uma nota de 3,83. Sendo que a motivação para aprender teve a menor média entre os três fatores avaliados, ou seja, 3,34. Apesar de se considerar essa média satisfatória, é necessário entender porque 31,3% dos alunos participantes deram respostas inconclusivas com relação ao exercício proposto, não conseguindo responder se a narrativa digital contribuiu ou não para a conclusão do mesmo.

Os resultados também demonstraram que a experiência do usuário ficou pouco acima da média dos fatores de usabilidade obtendo uma nota de 3,84. Apesar das dificuldades enfrentadas durante a aplicação do estudo de caso, foi possível notar que os alunos se aplicaram para entender a narrativa digital proposta e para resolver o exercício final. No entanto, não é possível afirmar que os mesmos teriam o mesmo empenho em um ambiente não escolar. Porém, mesmo os alunos sabendo que a atividade não valia conceito para as disciplinas, observou-se que eles procuraram entender e participar ativamente do experimento.

Sendo assim é possível afirmar que a narrativa digital criada e desenvolvida para o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo pode contribuir positivamente para a captação da atenção dos alunos para o conteúdo de redação e investigação jornalística e que esse tipo de instrumento pode auxiliar plenamente para uma melhoria do ensino das disciplinas. Porém,

a impressão do pesquisador é a que os alunos ficaram surpresos com a novidade proposta e, talvez, a atividade também se torne desmotivante se aplicada como forma forçada de substituir a participação do professor no processo de aprendizado. Essa avaliação deverá ser feita em novos estudos de caso e avaliações de usabilidade onde as melhorias tenham sido incorporadas ao *Newsgame* Aprendendo Jornalismo. Também será necessário superar as instabilidades do sistema para que a narrativa digital seja mais rica e não seja interrompida por travamentos, o que, certamente confundiu os participantes que foram forçados a reiniciar o jogo por causa dessa situação. Também será necessário pensar em novas trilhas narrativas tendo em vista que ao menos sete participantes consideraram a narrativa digital muito complexa e outros cinco sugeriram a possibilidade de poder escolher temas que não sejam ligados à política.

Com relação ao objetivo geral deste projeto é possível avaliar que as narrativas digitais utilizadas em ambiente de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais podem contribuir de forma satisfatória para o ensino de redação jornalística se as mesmas forem empregadas como objeto de apoio a ser aproveitado pelo professor da disciplina de Redação Jornalística ou afins. Além disso, durante o processo de aplicação do estudo de caso, não foi possível inferir a influência da narrativa digital na produção de conteúdo jornalístico. Apesar de entender que o *Newsgame* Aprendendo Jornalismo provocou uma reação positiva e cativou a atenção dos alunos de jornalismo, será necessário desenvolver novas estratégias que explorem características de jogabilidade que propicie saber se a tensão e conflito gerado pela narrativa digital pode impactar o resultado de um texto jornalístico após a utilização do jogo. Talvez, para esse caso, exista a necessidade de criar uma lógica onde o aluno seja exposto a uma situação real onde ele tenha que redigir um texto e após isso participar de uma simulação da mesma situação que também gere um texto. Dessa forma, será possível medir a influência da narrativa digital no processo de produção do texto jornalístico e avaliar o aprendizado segundo as teorias de aprendizagem que norteiam a prática jornalística.

A partir das conclusões do estudo de caso com relação a avaliação de usabilidade, o pesquisador entende que a Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais pode ser amplamente utilizada no ensino de jornalismo. Ficou claro que os estudantes estão ávidos por novidades tecnológicas que possam prepará-los para o mercado de trabalho e os *newsgames* de letramento podem ser grandes auxiliares para o ensino, não apenas de redação jornalística, mas de outras práticas deontológicas que podem se apropriar do poder dos jogos digitais para melhor preparar os futuros profissionais jornalistas. Essa certeza se dá pela avaliação do Fator de

Conhecimento obtido na avaliação de usabilidade que foi o mais alto de todos os fatores analisados.

O desenvolvimento do *newsgame* de letramento que possibilitou o estudo de caso, segundo a percepção obtida após a Revisão Sistemática da Literatura, foi algo inédito no campo do ensino do jornalismo para uma prática específica de uma disciplina. Entende-se que todos os objetivos específicos práticos foram alcançados de forma satisfatória. Apesar dos encaixos do desenvolvimento solitário do *Newsgame Aprendendo Jornalismo*, o sistema ficou funcional, possibilitando a realização do estudo de caso e a aplicação do questionário como descrito no Capítulo 9.

Com todo o aprendizado obtido pelo autor dessa dissertação durante a trilha que possibilitou o trabalho, percebeu-se que serão necessárias melhorias para futuras versões do *Newsgame Aprendendo Jornalismo*. Como sugestão para trabalhos futuros será necessário melhorar as características de jogabilidade e os aspectos visuais do jogo. Especialmente será preciso encontrar um ambiente de desenvolvimento mais robusto. Essa busca se dá pelo fato de ser necessário ter uma versão do jogo para ambientes desktop.

Os estudiosos dos *newsgames* afirmam que esse tipo de jogo deve ser uma linha de apoio para fatos que ocorreram. Entretanto, é um tanto quanto estranho imaginar *newsgames* de letramento que foquem em fatos ocorridos (verdadeiros). Por isso, futuros estudos e trabalhos devem versar sobre como tratar os ambientes simulados de notícias de forma que não atrapalhem a percepção dos alunos sobre os conceitos básicos de ética que envolvem a profissão. O ambiente da narrativa digital apresentado no *Newsgame Aprendendo Jornalismo* tratou de uma simulação ficcional baseada em uma situação corriqueira no Brasil. Ao que parece, esse tipo de narrativa simulada em fatos, mas não fidedignas aos mesmos, pode ser uma boa saída para novos rumos no ensino jornalístico. Porém, é necessário que trabalhos futuros desenvolvam outros tipos de narrativas digitais simuladas que possam ser aplicadas em sala de aula afim de comprovar a utilidade dessas simulações.

O estudo de caso abordou uma situação com a intenção de medir uma possível contribuição ao ensino de Redação Jornalística. Porém, em trabalhos futuros, também será importante realizar uma Avaliação de Aprendizagem criteriosa que possa medir o aprendizado dos alunos de jornalismo ao utilizar um *newsgame* de letramento. Outrossim, será necessário desenvolver um modelo de requisitos e avaliação de usabilidade que seja destinado exclusivamente para medir a eficácia dos *newsgames* de letramento, tendo em vista que tal modelo é inexistente.

Para o presente trabalho o pesquisador adaptou um modelo de avaliação de jogos educacionais digitais utilizado para o ensino de Engenharia de Software que foi desenvolvido por Rafael Savi. Certamente os resultados obtidos com a Avaliação de Usabilidade, utilizando tal modelo, aplicada nessa pesquisa irão facilitar que outras pesquisas obtenham novos dados com relação à aprendizagem dos estudantes. Vale ressaltar que os resultados obtidos com o estudo de caso resultaram em um capítulo de livro intitulado “Avaliação de Usabilidade do Newsgame Aprendendo Jornalismo” que no momento do fechamento desse texto encontrava-se em prelo pela Editora Blucher.

Finalmente, conclui-se com a certeza que a hipótese apresentada nesse trabalho não pode ser falseada. Ou seja, uma narrativa digital aplicada em ambiente de Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais, utilizando um *Newsgame* de letramento, pode contribuir no ensino de redação jornalística. Entretanto, são necessários mais trabalhos e aplicações de estudos de caso *in-loco* com estudantes de jornalismo para perceber que tipo de contribuição essas narrativas digitais não lineares podem oferecer. Sendo assim, resta a afirmação que o caminho de utilização de *Newsgames* de letramento no ensino de jornalismo ainda é longo e possibilita diversos trabalhos acadêmicos que avancem para o entendimento total de suas contribuições.

REFERÊNCIAS

- 95,5% dos smartphones vendidos no Brasil são Androids. 2016. Reportagem de Paulo Higa. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/203749/android-ios-market-share-brasil-3t-2016/>>. Acesso em: 31 out. 2017.
- ALVES, Lynn Rosalina Gama. **Games e educação – a construção de novos significados**. Revista portuguesa de pedagogia, n. 42-2, p. 225-236, 2008.
- ALVES, Lynn Rosalina Gama; MINHO, Marcelle Rose da Silva; DINIZ, Marcelo Vera Cruz. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, Luciane Maria et al. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. Cap. 3. p. 74-97. Disponível em: <http://media.wix.com/ugd/143639_bc905418dc92488ba0910561daa9a-fac.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2017.
- ANDERSON, C.W.; BELL, Emily; SHIRKY, Clay. **Jornalismo Pós-Industrial: Adaptação aos Novos Tempos**. Revista de Jornalismo Espm, São Paulo, n. 52, p.30-89, 2013. Trimestral. Tradução: Ada Félix. Disponível em: <http://www.espm.br/download/2012_revista_jornalismo/Revista_de_Jornalismo_ESPM_5/files/assets/common/downloads/REVISTA_5.pdf>. Acesso em: 12 set. 2017.
- AOKI, Ricardo Luiz et al. AVALIAÇÃO DE USABILIDADE DO NEWSGAME APRENDENDO JORNALISMO. In: TEIXEIRA, Clarissa Stefani; SOUZA, Marcio Vieira de. **Educação Fora da Caixa: Tendência para a Educação no Século XXI**. São Paulo: Edgar Blucher, 2018. p. 0-0. No Prelo.
- AUGUSTIN, Thomas et al. The simplified updating rule in the formalization of digital educational games. **Journal Of Computational Science**, [s.l.], v. 4, n. 4, p.293-303, jul. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jocs.2012.08.020>.
- AAYESHAH, Wajeehah. Playing with News: Digital Games in Journalism Education. **Asia Pacific Media Educator**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.29-41, 1 jun. 2012. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1326365x1202200104>.

BECKER, Maria Lúcia. Contribuições para um novo programa de redação jornalística. **Revista Brasileira de Ensino de Jornalismo**, Brasília, v. 3, n. 12, p.24-43, 2013. Semestral. Disponível em:

<<http://www.fnpj.org.br/rebej/ojs/index.php/rebej/article/view/304/189>>
. Acesso em: 20 out. 2017.

BELL, K.R. **Online 3.0—The rise of the gamer educator the potential role of gamification in online education**. 2014. 166. (Order No. 3635727) - University of Pennsylvania, Ann Arbor, 2014.

BELLOTTI, Francesco; BERTA, Riccardo; GLORIA, Alessandro de. Designing Effective Serious Games: Opportunities and Challenges for Research. **International Journal Of Emerging Technologies In Learning (Ijet)**, [s.l.], v. 5, n. 3, p.22-35, 24 nov. 2010. International Association of Online Engineering (IAOE). <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v5s3.1500>.

BIANCO, Nelia R. del. **A Internet como fator de mudança no jornalismo**. 2004. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/bianco-nelia-internet-mudanca-jornalismo.pdf>>. Acesso em: 27 out. 20017.

BLOOM, Benjamim S. **Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain**. New York; Toronto: Longmans, Green. 1956. 207 p.

BOGOST, Ian; FERRARI, Simon; SCHWEIZER, Bobby. **Newsgames: Journalism at Play**. Cambridge: The Mit Press, Edição do Kindle, 2010.

BORDINI, Rogério Augusto. **Formação de Professores e Tecnologia Digital: Um Estudo Sobre a Utilização do Jogo Musikinésia na Educação Musical**. 2016. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.

BRASIL, Antonio. **Jornalismo e videogames: Desafios para a formação profissional e a produção de novos Conteúdos Jornalísticos**. Rebej: Revista Brasileira de Ensino de Jornalismo, Ponto Grossa, v. 1, n. 10, p.9-49, jun./dez. 2012. Semestral. Disponível em:

<<http://www.fnnpj.org.br/rebej/ojs/index.php/rebej/issue/view/25>>.
Acesso em: 15 de setembro de 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 1, de 27 de setembro de 2013. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Jornalismo, bacharelado, e dá outras providências.** Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14242-rces001-13&category_slug=setembro-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 11 out. 2017.

BRASIL. Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação. Universidade Federal de Santa Catarina. **Sobre o PPGTIC: Linhas de Pesquisa.** 2017. Disponível em:
<<http://ppgtic.ufsc.br>>. Acesso em: 01 dez. 2017.

BROM, Cyril; SISLER, Vít; SLAVÍK, Radovan. Implementing digital game-based learning in schools: augmented learning environment of 'Europe 2045'. **Multimedia Systems**, [s.l.], v. 16, n. 1, p.23-41, 21 nov. 2009. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s00530-009-0174-0>. Disponível em: <<http://link-springer-com.ez46.periodicos.capes.gov.br/article/10.1007/s00530-009-0174-0>>. Acesso em: 28 out. 2016.

CANAVILHAS, João. Hipertextualidade: Novas arquiteturas noticiosas. In: CANAVILHAS, João (Org.). **WEBJORNALISMO: 7 características que marcam a diferença.** Covilhã: Livros Labcom, 2014. Cap. 7. p. 3-24. (Jornalismo).

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede.** 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 700 p. Tradução: Roneide Venancio Majer.

COELHO, Patricia Margarida Farias; COSTA, Marcos Rogério Martins. Uma ferramenta digital que faz games educativos: o contexto brasileiro de ensino e aprendizagem. **Ried**, [s.l.], v. 19, n. 2, p.53-70, 17 mar. 2016. UNED - Universidad Nacional de Educacion a Distancia. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.14758>.

CORREIA, João Carlos. **O ensino do jornalismo visto pelos jornalistas**. 1998. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/correia-joao-ensino-jornalismo.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2017.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações**. São Paulo: Novatec, 2007.

DALMONTE, Edson Fernando. **Pensar o discurso no webjornalismo: temporalidade, paratexto e comunidades de experiência** (Locais do Kindle 596-597). SciELO - EDUFBA. Edição do Kindle. 2009.

DOMÍNGUEZ, Arturo Hernández et al. Um jogo digital baseado no construcionismo. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [s.l.], v. 23, n. 02, p.175-189, 8 nov. 2015. Comissão Especial de Informática na Educação. <http://dx.doi.org/10.5753/rbie.2015.23.02.175>.

ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION (ESA) (Estados Unidos) (Ed.). **Essential Facts About The Computer and Video Game Industry**. 2017. Disponível em: < http://www.theesa.com/wp-content/themes/esa/assets/EF2017_Design_FinalDigital.pdf >. Acesso em: 02 dez. 2017.

FARDO, Marcelo Luis. **A gamificação como método: Estudo de elementos dos games aplicados em Processos de ensino e aprendizagem**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul.

FARO, J. S. Imediatismo e Formação Cultural no Ensino de Jornalismo. **Comunicação & Sociedade**, [s.l.], v. 35, n. 1, p.43-64, 31 dez. 2013. Instituto Metodista de Ensino Superior. <http://dx.doi.org/10.15603/2175-7755/cs.v35n1p43-64>.

FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti; BELHOT, Renato Vairo. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 17, n. 2, p.421-431, 2010. Trimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n2/a15v17n2.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2017.

FERGUSON, T.L.K. **Mathematics achievement with digital game-based learning in high school Algebra 1 classes**. 2014. 91. (Order No. 3613196) - Liberty University, Ann Arbor, 2014.

FRANÇA, Rômulo Martins; REATEGUI, Eliseo Berni. Interface de um ambiente de aprendizagem baseado em questionamento com conceitos de gamificação para dispositivos móveis. In: FADEL, Luciane Maria et al (Org.). **Gamificação na Educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. Cap. 10. p. 257-283. Disponível em: <http://media.wix.com/ugd/143639_bc905418dc92488ba0910561daa9a_fac.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2017.

FREIRE, Patrícia de Sá. **Aumente a Qualidade e Quantidade de Suas Publicações Científicas**: Manual para elaboração de projetos e artigos científicos. Curitiba: Crv, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. 107 p. (O mundo, hoje.).

FOOKS, L.R. **Gaming to learn: Learning styles and game strategies for online mathematics success**. 2014. 142. (Order No. 3613847) - Capella University, Ann Arbor, 2014.

GALLAS, Luciano. **Os desafios das novas diretrizes do Curso de Jornalismo**: Entrevista especial com Sérgio Mattos. 2014. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/527399-os-desafios-das-novas-diretrizes-do-curso-de-jornalismo-entrevista-especial-com-sergio-mattos>>. Acesso em: 11 out. 2017.

GALVÃO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.183-184, mar. 2014. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742014000100018>. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v23n1/v23n1a18.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2016.

GENRO FILHO, Adelmo. **O segredo da pirâmide - para uma teoria marxista do jornalismo**. Porto Alegre, Tchê, 1987. pp. 183-202.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GÖBEL, Stefan; MEHM, Florian. Personalized, Adaptive Digital Educational Games using Narrative Game-Based Learning Objects. In: BREDL, Klaus; BÖSCHE, Wolfgang. **Serious games and virtual worlds in education, professional development, and healthcare**. Karlsruhe: Igi Global, 2013. p. 74-84.

GARSON, G. David. **Scales and Measures** (Statistical Associates Blue Book Series 31) (Locais do Kindle 308-311). Statistical Associates Publishers. Edição do Kindle, 2016.

GOMES, Isabelle Sena; CAMINHA, Iraquitan de Oliveira. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Movimento (ESEF/UFRGS)**, v. 20, n. 1, p. 395-411, 2014.

GUERREIRO, Manoel Augusto da Silva. **Os efeitos do Game Design no processo de criação de jogos digitais utilizados no ensino de Química e Ciências: o que devemos considerar?**. 2015. 297 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/126484>>

HABERMAS, Jurgen. **Mudança estrutural da esfera pública**. 2. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

HAL ABELSON (Massachusetts). Instituto de Tecnologia de Massachusetts (Ed.). **Qualquer um pode construir aplicativos que afetem o mundo**. 2017. Disponível em: <<http://appinventor.mit.edu/explore/about-us.html>>. Acesso em: 25 out. 2017.

HARROLD, D.J. **Game on: A qualitative case study on the effects of gamified curriculum design on student motivational learning habits**. 2015. 192. (Order No. 3691842) - Robert Morris University, Ann Arbor, 2015.

HSIAO, H. **“The Sims 2”: Reflective learning and identity construction.** 2007. 218. (Order No. 3284941) - The Pennsylvania State University, Ann Arbor, 2007.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens.** 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000. 162 p. (Coleção Es). Tradução: João Paulo Monteiro.

JACQUIN, Guy. **A educação pelo jogo.** São Paulo: Flamboyant, 1963.

Seabra, Geraldo A.. Do Odyssey 100 aos NewsGames: Uma genealogia dos games como informação (Teorias dos NewsGames) (Locais do Kindle 3768-3770). NewsGames. Edição do Kindle.

JENKINS, Adam S. **An Investigative High-Level Design of an Electric Bass Tutoring System Integrating Game Elements.** 2011. 133. (Order No. MR74804) - McGill University (Canada), Ann Arbor, 2011.

JENKINS, Henry; FORD, Sam; GREEN, Joshua. **Cultura da Conexão: Criando valor e significado por meio da mídia propagável.** São Paulo: Aleph, 2014. 403 p. Tradução de: Patrícia Arnaud.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência .** 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

KIRKPATRICK, Donald. L. **Evaluating Training Programs - The Four Levels.** Berrett-Koehler Publishers, Inc, 1994.

KELLER, John. M. **Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach.** Springer, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação.** 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KRONENBERG, Felix A.. Technology and the Changing Nature of Narratives in Language Learning and Teaching. **Increasing Student Engagement And Retention Using Multimedia Technologies: Video Annotation, Multimedia Applications, Videoconferencing and Transmedia Storytelling,** [s.l.], p.95-119, jan. 2013. Emerald. [http://dx.doi.org/10.1108/s2044-9968\(2013\)000006f007](http://dx.doi.org/10.1108/s2044-9968(2013)000006f007).

LEE, Michael Jong. **Teaching and engaging with debugging puzzles**. 2015. 261. (Order No. 3725063) - University of Washington, Ann Arbor, 2015.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. 2. ed. São Paulo: 34, 2010. 128.

LIPPMANN, Walter. **Opinião Pública**, Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

LITTLE, Timothy W. **Effects of digital game-based learning on student engagement and academic achievement**. 2015. 146. (3721273) - Lamar University - Beaumont, Ann Arbor, 2015.

MADEJ, Krystina S. **Characteristics of early narrative experience: Connecting print and digital game**. 2007. 200. (Order No. NR41016) - Simon Fraser University (Canada), Ann Arbor, 2007.

MANOVICH, Lev. **The Language of New Media**. Massachusetts: The Mit Press, 2001. 356 p.

MARCIANO, Carlos Nascimento. **JOGANDO ÉTICA: NEWSGAMES DE LETRAMENTO NO ENSINO DE DEONTOLOGIA JORNALÍSTICA**. 2016. 237 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Jornalismo, Programa de Pós-graduação em Jornalismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/171699>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEDITSCH, Eduardo. O ensino do radiojornalismo em tempos de internet. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 24., 2001, Campo Grande. **Anais...** . Campo Grande: Intercom, 2001. p. 1 - 10. disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/31984486948247790609357715337978860814.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2017.

MICHAEL, David; CHEN, Sande. **Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform**. Boston: Thomson Course Technology Ptr, 2005. 313 p. Disponível em:

<<http://uap.unnes.ac.id/ebook/ebookpalace/Course.Technology.PTR.Serious.Games.Games.That.Educate.Train.and.Inform.Sep.2005.eBook-DDU/Course.Technology.PTR.Serious.Games.Games.That.Educate.Tra in.and.Inform.Sep.2005.eBook-DDU.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução nº 1/2013, de 27 de setembro de 2013. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Jornalismo, bacharelado, e dá outras providências.

Resolução nº 1, de 27 de setembro de 2013. Brasília, DF, 27 set. 2013. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14242-rces001-13&category_slug=setembro-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 14 mar. 2018.

MORGADO, José Carlos. **O Estudo de Caso na Investigação em Educação** (Locais do Kindle 908-910). De Facto. Edição do Kindle. 2013.

NEVILLE, David O.. Structuring Narrative in 3D Digital Game-Based Learning Environments to Support Second Language Acquisition.

Foreign Language Annals, [s.l.], v. 43, n. 3, p.446-469, 16 ago. 2010. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1944-9720.2010.01092.x>.

NEW MEDIA CONSORTIUM (Austin). **NMC HORIZON REPORT 2017 HIGHER EDUCATION EDITION (SPANISH): NMC HORIZON REPORT > 2017 HIGHER EDUCATION EDITION (SPANISH)**. 2018. Disponível em:

<<https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2017-higher-education-edition-spanish/desarrollos-importantes-en-la-tecnologia-educativa-para-la-educacion-superior/plazo-estimado-para-su-implementation-un-ano-o-menos/aprendizaje-movil/>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

PADILLA-ZEA, Natalia et al. Modeling storytelling to be used in educational video games. **Computers In Human Behavior**, [s.l.], v. 31, p.461-474, fev. 2014. Elsevier BV.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.04.020>.

PARK, Hyungsung. Relationship between Motivation and Student's Activity on Educational Game. **International Journal Of Grid And Distributed Computing**, [s.i], v. 5, n. 1, p.101-114, mar. 2012. Mensal. Disponível em: <http://www.sersc.org/journals/IJGDC/vol5_no1/8.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2016.

PEREIRA, Mauricio Gomes; GALVÃO, Taís Freire. Extração, avaliação da qualidade e síntese dos dados para revisão sistemática. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 23, n. 3, p.577-578, set. 2014. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742014000300021>.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <[http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book Metodologia do Trabalho Cientifico.pdf](http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book_Metodologia_do_Trabalho_Cientifico.pdf)>. Acesso em: 11 out. 2017.

RENNER, Jonathan Christopher. **Does Augmented Reality Affect High School Students' Learning Outcomes in Chemistry?**. 2014. 197. (Order No. 3628589) - Grand Canyon University, Ann Arbor, 2014.

RIBEIRO, Janaina de Oliveira Nunes. **Newsgames e Aprendizagem: Possibilidades de construção de conhecimento a partir da interação com jogos digitais**. 2016. 225 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/5811>>. Acesso em: 20 out. 2017.

RODRIGUES, Daniele Cristine. **Jornalismo 2.0**. Toledo: Slideshare, 2009. 32 slides, color. Imagem do Slide 7. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/danirodrigues/jornalismo-20-2771877>>. Acesso em: 21 out. 2017.

RODRIGUES, Patrícia; BIDARRA, José. Transmedia Storytelling and the Creation of a Converging Space of Educational Practices. **International Journal Of Emerging Technologies In Learning (ijet)**,

[s.l.], v. 9, n. 6, p.42-48, 8 dez. 2014. International Association of Online Engineering (IAOE). <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v9i6.4134>.

RUBINO, Irene et al. Integrating a Location-Based Mobile Game in the Museum Visit. **Journal On Computing And Cultural Heritage**, [s.l.], v. 8, n. 3, p.1-18, 7 maio 2015. Association for Computing Machinery (ACM). <http://dx.doi.org/10.1145/2724723>.

SANTOS, Anita Leocádia Pereira dos; MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro. **Os jogos como contextos curriculares: um estudo das construções de gênero no “The SIMS”**. In: SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena M. C. da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Org.). *Tecnologias Digitais na Educação*. Campina Grande: Eduepb, 2011. (Locais do Kindle 1104-1105). Edição do Kindle.

SAVI, Rafael. **Avaliação de jogos voltados para a disseminação do conhecimento**. Florianópolis, 2011. 238 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento Disponível em: <http://www.tede.ufsc.br/teses/PEGC0217-T.pdf>

SAVI, Rafael et al. Proposta de um Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais. **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 8, n. 3, p.1-10, dez. 2010. Quadrimestral.

SCHIMMELPFENG, Leonardo Enrico; SOUZA, Márcio Vieira de; ULBRICHT, Vania Ribas. O COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO POR MEIO DAS TICS: O LETRAMENTO MIDIÁTICO E DIGITAL E AS NARRATIVAS TRANSMÍDIA APLICADAS À EDUCAÇÃO. In: TEIXEIRA, Clarissa Stefani; SOUZA, Marcio Vieira de (Org.). **Educação Fora da Caixa: Tendência para a Educação no Século XXI**. Florianópolis: Perse, 2017. Cap. 6. p. 123-147. E-book. Disponível em: <<http://eduforadacaixa.com.br/principal/wp-content/uploads/2017/11/book-eduforadacaixa-vol3-v3.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

SEABRA, Geraldo A.; SANTOS, Luciene A. **Do Odyssey 100 aos NewsGames: Uma genealogia dos games como informação (Teorias dos NewsGames)** (Locais do Kindle 228-229). NewsGames. Edição do Kindle. 2015.

SEABRA, Geraldo A.; SANTOS, Luciene A. **NewsGames - Teoria Geral Aplicada dos Games Baseados em Notícias**: Criando as bases narrativas de um novo modelo de Jornalismo Online (Teorias dos NewsGames Livro 2) (Locais do Kindle 441-442). NewsGames. Edição do Kindle. 2014.

SICART, Miguel.; **Newsgames: Theory and Design. Lecture Notes in Computer Science** (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). Vol. 5309 LNCS. doi:10.1007/978-3-540-89222-9-4. www.scopus.com. 2008.

SILVA, Emanuel Feliciano da. **Multiletramentos**: os games como interface para o ensino de Língua Portuguesa. 2014. 137 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Formação de Pessoas, Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande, 2014.

SILVA, Rosana Dias da; ALENCAR, João José; SILVA, Lawrenberg Advíncula da. Pirâmide das Letras. In: XV CONGRESSO DE COMUNICAÇÃO NA REGIÃO CENTRO OESTE, Não use números Romanos ou letras, use somente números Arábicos., 2013, Rio Verde. **Anais do XV Congresso de Comunicação na Região Centro Oeste**. São Paulo: Intercom, 2013. p. 1 - 8. Disponível em: <<http://portalintercom.org.br/anais/centrooeste2013/expocom/EX36-0263-1.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

SOUSA, Carla Alexandre Barboza de. **O JOGO EM JOGO**: a contribuição dos games no processo de aprendizagem de estudantes do Ensino Fundamental. 2015. 156 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

SOUSA, Jorge Pedro. Jornalismo on-line. **Fórum Media: Revista do Curso de Comunicação Social**, Viseu, n.p., 2003. Trimestral. Disponível em: <<http://www.ipv.pt/forumedia/5/13.htm>>. Acesso em: 20 out. 2017.

SOUSA, Jorge Pedro. **Uma história breve do jornalismo no Ocidente**. Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2008. 284 p. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/sousa-jorge-pedro-uma-historia-breve-do-jornalismo-no-ocidente.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2017.

Sousa, Robson Pequeno de; Moita, Filomena da M. C da S. C.; Carvalho, Ana Beatriz Gomes. *Tecnologias digitais na educação (Locais do Kindle 1114-1116)*. SciELO - EDUEPB. Edição do Kindle. 2011.

SWAN, Richard Heywood. **Deriving operational principles for the design of engaging learning experiences**. 2008. 217. (Order No. 3319394) - Brigham Young University, Ann Arbor, 2008.

TOMASO, Paul. **A quantitative assessment of the effect of games on learning**. 2014. 92. (Order No. 3628697) - Colorado Technical University, Ann Arbor, 2014.

TRAQUINA, Nelson. **Teorias do Jornalismo - Volume II: A tribo jornalística - uma comunidade interpretativa transnacional**. 3. ed. Florianópolis: Insular, 2013. 208 p.

VIDANI, Alberto Cabas. **An architecture supporting the development of serious games for scenario-based training and its application to Advanced Life Support**. 2012. 98 f. Tese (Doutorado) - Curso de Informática, Università Degli Studi di Udine, Udine, 2012. Disponível em: <<https://dspace.uniud.cilea.it/handle/10990/124>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

WEIß, Sebastian A.; MÜLLER, Wolfgang. Learning with Interactive Stories. **Ifip – The International Federation For Information Processing**, [s.l.], p.321-328, 2008. Springer Science + Business Media. http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-09729-9_47.

YANG, Ya-ting Carolyn; CHANG, Chao-hsiang. Empowering students through digital game authorship: Enhancing concentration, critical thinking, and academic achievement. **Computers & Education**, [s.l.], v. 68, p.334-344, out. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.05.023>.

YIN, Robert K.; **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed., Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Figura 38 - TCLE Página 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado para participar de um experimento para o desenvolvimento de um aplicativo educacional de smartphones para o ensino de prática jornalística. Este TCLE autoriza a sua participação de forma voluntária e não remunerada do teste do aplicativo "Newsgame Jornalismo".

Ressaltamos que a análise dos resultados de todos os testes será armazenada em banco de dados e que através desta autorização, os responsáveis pelo software poderão fazer uso de todos os dados em pesquisas científicas, porém sem que haja identificação do participante, respeitando assim a privacidade do sujeito conforme as normas éticas.

Em caso de dúvidas sobre este experimento, o participante (aluno) poderá entrar em contato com o Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação – PPGIC da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), através da professora. Dr^a Patricia Jantsch Fiuzza. Os dados do participante deverão ser preenchidos abaixo:

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO

Nome: Januza Schett

RG ou CPF: 0815078905 Sexo: () M F

Data de Nascimento: 27/05/1992

Endereço: Rua Alberto Gulbim

Bairro: Barro do Rio Cidade: Blumenau

CEP: 88305260 Telefone: 99586009

II – DADOS SOBRE O SOFTWARE

- Nome: Newsgame Jornalismo
- Pesquisadores responsáveis:**

Mdo. Ricardo Luiz Aoki
 Contatos: (47) 99919-6804 ou E-mail: ricardoaki13@gmail.com

Orientadora: Prof. Dra. Patricia Jantsch Fiuzza
 Contatos: (48) 99965-2115 ou E-mail: patricia_fiuzza@ufsc.br
- Informações:** O Newsgame Jornalismo é uma ferramenta em desenvolvimento voltada para o ensino e prática de jornalismo. Direcionada para entender a interação de estudantes de jornalismo com aplicativos educacionais.
- Avaliação do Risco da Pesquisa:** Os riscos durante os testes são mínimos. Acontecendo quaisquer eventualidades os testes serão imediatamente interrompidos. O software não possui vírus ou códigos maliciosos que possam danificar o seu smartphone pessoal que será utilizado durante a aplicação.
- Resultados adquiridos e preservação da privacidade dos voluntários:** Os resultados dos testes serão analisados pelos pesquisadores e a partir daí poderão ser utilizados, sem a identificação direta do estudante, respeitando assim a privacidade dos participantes conforme as normas éticas.
- Despesas decorrentes da participação no projeto de pesquisa:** O aluno estará isento de qualquer despesa ou ressarcimento decorrente para realização dos testes.
- Liberdade de consentimento:** A permissão para participar desse projeto é voluntária. Portanto, você é livre para negar esse consentimento ou participar do experimento. Você pode deixar de participar a qualquer momento sem que isso traga qualquer tipo de constrangimento para as partes. Por se tratar de um aplicativo em desenvolvimento o participante deverá desabilitar o bloqueio de fontes desconhecidas no sistema operacional Android.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

Figura 39 - TCLE página 2

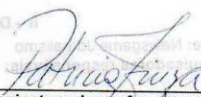
- 8. Questionamentos:** Os sujeitos que realizarem os testes terão acesso aos resultados encontrados a qualquer tempo, bem como às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa. Qualquer pergunta sobre os procedimentos experimentais utilizados nesse projeto ou informações adicionais que se fizerem necessárias são encorajadas e pode ser solucionado diretamente com os pesquisadores.
- 9. Responsabilidade do participante:** A versão do aplicativo utilizada nesse experimento deverá ser instalada pelo participante conforme orientações explicitadas antes do início da aplicação. O aplicativo instalado não terá atualizações futuras e cabe exclusivamente ao participante a responsabilidade de desinstalar o mesmo do seu smartphone. Também cabe ao participante reabilitar a função de bloqueio de fontes desconhecidas em seu dispositivo após a aplicação. Os pesquisadores não se responsabilizam por aplicativos maliciosos de terceiros instalados no seu smartphone caso essa função permaneça desabilitada após a conclusão dessa aplicação.
- 10. Armazenamento:** Os dados serão armazenados em banco de dados, sob a responsabilidade da Professora Patricia Jantsch Fiuzza. No âmbito da pesquisa poderão ser utilizados em novo protocolo de pesquisa.

Declaro que, após a leitura deste termo e/ou esclarecimento oral, participarei da experiência e assumo total responsabilidade pela participação no mesmo.

Stacy de setembro de 2017.



Assinatura do participante



Assinatura do professor responsável
Patricia Jantsch Fiuzza

APENDICE B – Questionário de satisfação para a avaliação da usabilidade.

Figura 40 - Questionário de satisfação - Página 1

Questionário de Satisfação para o Newsgame Jornalismo

O questionário é composto por (12) afirmativas. Nas afirmativas você deve assinalar uma das cinco opções disponíveis, sendo:

- 1 - **Discordo Totalmente:** indica que você discorda da afirmação;
- 2 - **Discordo:** indica que você discorda parcialmente da afirmação;
- 3 - **Não tem opinião / Não tem certeza:** indica que você está indeciso ou que a declaração não tem relevância para o newsgame Jornalismo ou à situação;
- 4 - **Concordo:** indica que você concorda parcialmente com a afirmação;
- 5 - **Concordo Plenamente:** indica que você concorda com a afirmação.

E, por fim, três questões discursivas sobre benefícios/vantagens, dificuldades/desvantagens e sugestões.

NÃO É NECESSÁRIO SE IDENTIFICAR, PORÉM É NECESSÁRIO PREENCHER OS DADOS SOCIAIS.

Idade: 10 Sexo: () M (x) F

Qual o período (fase) que você cursa atualmente?

1ª () – 2ª (x) – 3ª () – 4ª () – 5ª () – 6ª () – 7ª () – 8ª ()

Já trabalha com jornalismo: () Sim (x) Não

Nível de experiência com jogos/aplicativo móveis/ambientes educacionais virtuais *

(x) Iniciante
() Intermediário
() Avançado

QUESTÕES

1. A utilização do newsgame Jornalismo foi uma experiência satisfatória. *

Discordo Totalmente	1 ()	2 ()	3 (x)	4 ()	5 ()	Concordo Plenamente
---------------------	----------	----------	----------	----------	----------	---------------------

2. Durante a utilização do newsgame Jornalismo foi possível explorar os conceitos relacionados com a prática da apuração de dados jornalística.

Discordo Totalmente	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 (x)	Concordo Plenamente
---------------------	----------	----------	----------	----------	----------	---------------------

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 41 - Questionário de Satisfação - Página 2

3. A narrativa do jogo contribui para o entendimento das relações de poder as quais o repórter está constantemente exposto.

Discordo	1	2	3	4	5	Concordo
Totalmente	()	()	()	(x)	()	Plenamente

4. A interação com o newsgame Jornalismo é facilmente compreendida.

Discordo	1	2	3	4	5	Concordo
Totalmente	()	()	()	()	(x)	Plenamente

5. Não houve a necessidade de parar a atividade proposta diante do surgimento de obstáculos na interação com a interface.

Discordo	1	2	3	4	5	Concordo
Totalmente	(x)	()	()	()	()	Plenamente

6. A narrativa utilizada facilitou na construção do título e lide proposto no exercício final.

Discordo	1	2	3	4	5	Concordo
Totalmente	()	(x)	()	()	()	Plenamente

7. As explicações e dicas oferecidas durante a experiência foram suficientes para a finalização do exercício final.

Discordo	1	2	3	4	5	Concordo
Totalmente	()	(x)	()	()	()	Plenamente

8. Não encontrei erros relacionados ao newsgame Jornalismo durante a realização da atividade desde o seu início até o fim.

Discordo	1	2	3	4	5	Concordo
Totalmente	()	()	()	(x)	()	Plenamente

9. A utilização do newsgame Jornalismo auxiliou no meu aprendizado sobre redação jornalística.

Discordo	1	2	3	4	5	Concordo
Totalmente	()	()	(x)	()	()	Plenamente

10. A narrativa do jogo é de fácil compreensão e me manteve motivado a continuar utilizando-o.

Discordo	1	2	3	4	5	Concordo
Totalmente	()	()	(x)	()	()	Plenamente

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 42 - Questionário de Satisfação - Página 3

11. A utilização do newsgame Jornalismo reforça conteúdos éticos da prática jornalística.

Discordo	1	2	3	4	5	Concordo
Totalmente	()	()	()	()	(X)	Plenamente

12. A utilização do newsgame contribui para o aprendizado sobre aplicação do lide e do título jornalístico.

Discordo	1	2	3	4	5	Concordo
Totalmente	()	()	()	()	(X)	Plenamente

13. Na sua opinião quais são os principais benefícios ou vantagens de se utilizar o newsgame Jornalismo para o estudo de Redação Jornalística?

Exercício formos de conseguir informações dos fontes, variedades de perguntas.

14. Na sua opinião quais são as principais dificuldades ou desvantagens de se utilizar o newsgame Jornalismo para o estudo de Redação Jornalística?

As dificuldades foram lembrar de todas as informações incluídas.

15. Quais são as suas sugestões de melhoria para o Newsgame Jornalismo? Descreva, se houver, suas sugestões.

Opção de voltar para os níveis anteriores

Obrigado pela sua participação!

Se você desejar participar das futuras etapas de desenvolvimento desse aplicativo ou receber a versão final. Deixe seu e-mail abaixo. (Não obrigatório)