



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO DE EXPRESSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

Deglaucy Jorge Teixeira

Narrativa digital interativa infantil:

Concepção de um modelo de design para *book app*

FLORIANÓPOLIS

2019

Deglaucy Jorge Teixeira

Narrativa digital interativa infantil:

Concepção de um modelo de design para *book app*

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em
Design da Universidade Federal de Santa Catarina
para a obtenção do título de Doutor em Design
Orientador: Prof. Dra. Berenice Santos Gonçalves
Coorientador: Prof. Dr. Hartmut Koenitz

Florianópolis

2019

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

Jorge Teixeira, Deglaucy

Narrativa digital interativa infantil : Concepção de um modelo de design para book app / Deglaucy Jorge Teixeira ; orientador, Berenice Santos Gonçalves, coorientador, Hartmut Koenitz, 2019.

266 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós Graduação em Design, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Design. 2. Narrativa digital interativa. Livro digital infantil. Design de narrativa.. I. Santos Gonçalves, Berenice. II. Koenitz, Hartmut. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em Design. IV. Título.

Deglaucy Jorge Teixeira

Narrativa digital interativa infantil:

Concepção de um modelo de design para *book app*

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. André Luiz Battaiola, Dr.

Universidade Federal do Paraná

Prof. Francisco Antônio Pereira Fialho, Dr.

Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Maria José Baldessar, Dra.

Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de doutor em Design.

Prof. Dr. Milton Luiz Horn Vieira

Coordenador do Programa

Prof. Dra. Berenice Santos Gonçalves

Orientadora

Florianópolis, 13 de dezembro de 2019.

Este trabalho é dedicado aos meus pais, minhas referências na busca do conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Uma sensação de ser todo, de ser completo, de ser universo. Uma vontade de continuar mesmo que seja devagar, mesmo no meio de tantas dúvidas que as certezas desta vida não nutre. Uma sensação de êxtase ao buscar respostas e seguir com mais e mais perguntas e continuar com a firme decisão de desmistificar realidades. Agradeço a mim por me permitir sentir a vida, buscar a expansão e encontrar Deus nas minhas escolhas. Estas escolhas me trouxeram aqui.

Minhas referências, meus verdadeiros fundamentos: agradeço ao meu pai, Dizim, que me ensinou a ser integro, minha mãe Graça que me ensinou a ser forte a aproveitar as oportunidades, aos meus queridos e amados irmãos e irmãs que me guiaram com muito amor, ao meu amigo Alexandro Lima, que segurou minha mão por toda esta jornada.

À família Brahma Kumaris, um apoio de paz, serenidade e yoga na minha vida.

Agradeço minha orientadora e parceira, prof^a Berenice, por acreditar em mim e principalmente pelo incentivo, apoio e orientação.

Ao prof. Hartmut Koenitz e a todos do grupo de pesquisa em design de narrativa digital interativa da Universidade de Artes de Utrecht que me apoiaram nas pesquisas e atividades no doutorado sanduiche.

À Janet Murray, minha referência inspiradora por compartilhar um pouco do seu mundo de conhecimento.

À Universidade Federal de Santa Catarina e ao Programa de Pós-Graduação em Design, e ao Hiperlab pela oportunidade de desenvolver esse estudo.

À CAPES, que viabilizou minha dedicação integral a esta pesquisa.

Ao prof. André Battaiola, ao prof. Fialho e à prof^a Zeca, por atenderem prontamente ao meu convite para participar da banca examinadora desta Tese.

E aos amigos queridos e parceiros de pesquisa em publicações, em congressos, em dias frios e quentes, em noites silenciosas no Hiperlab e nos papos no RU/UFSC.

“Olhe para trás e nada mudará. Olhe para frente e nada mudará. Olhe para si. Tudo mudará.”
(Pensamento Zen)

RESUMO

A história da humanidade mostra que as formas de contar, armazenar e distribuir histórias vem mudando ao longo do desenvolvimento tecnológico. Durante este progresso, diferentes tecnologias do livro impactaram mudanças culturais, sociais e econômicas. Atualmente, na área editorial, os livros digitais estão se tornando cada vez mais comuns. Entretanto, no contexto da literatura infantil, especificamente na perspectiva do design, a complexidade da organização de mídias e recursos interativos presentes em *book apps*, pode comprometer a compreensão, a fruição e a imersão do leitor, acarretando em uma obra que não cumpre com o propósito da literatura infantil. Diante deste contexto, este estudo teve como objetivo propor um modelo de design de narrativa digital interativa infantil, capaz de auxiliar a produção de *book apps* de literatura infantil. Para tanto, partiu-se de um escopo teórico que compreendeu estudos sobre livro infantil digital, a partir de teorias sobre literatura infantil; e narrativa digital interativa, incluindo estudos teóricos da narrativa clássica ao design de narrativas em videogames. Esta pesquisa foi conduzida pela proposta metodológica de Creswell (2017) que trouxe uma abordagem qualitativa com objetivos exploratório e propositivo (FREIRE, 2013); com estratégia de investigação em espiral com base na *Grounded Theory* (CORBIN e STRAUSS, 1990, 2008); tendo entrevistas semiestruturadas e workshop respectivamente como métodos de coleta de dados e verificação de validade. A investigação foi realizada com um grupo de estudos em Design de Narrativas Digitais Interativas da Universidade de Artes de Utrecht – Países Baixos (HKU professorship *Interactive Narrative Design – Hogeschool voor de Kunsten Utrecht*) durante o doutorado sanduiche, no período de agosto de 2017 a junho de 2018. Com base em premissas originadas da fundamentação teórica e resultantes das entrevistas, foi elaborado o modelo de design para narrativa digital interativa infantil. Este modelo foi composto por Unidades de Narrativa Interativa (UNI), que correspondem a eventos da história que se conectam de forma modular em um contexto espaço-temporal. As conexões estruturadas com UNIs se formam mediante a faixa etária infantil, o gênero e a complexidade da narrativa. Estas estruturas originam a proto-história, ou seja, um conjunto de possibilidades e agenciamento dentro da história. Depois, este modelo foi aplicado em um *workshop* para verificar sua validade, onde os participantes levantaram algumas considerações, dentre elas, a praticidade e eficiência e a possibilidade de uso para o design de história em diferentes dispositivos, além do *book app*. A partir destas ponderações o modelo foi refinado e concluído. A versão final do modelo, além de permitir elaboração de histórias interativas no contexto da literatura infantil também contribui para a harmonia ludonarrativa, ou seja, maior coerência na relação entre interatividade e história. Ainda foi identificado que, no contexto do livro infantil digital interativo, o design gráfico e editorial circunscreve o design de narrativa, funcionando como um sistema íntegro de design, onde todos os elementos são responsáveis por conduzir a história de forma significativa. Como desdobramento, é possível estender esta pesquisa ao estudo de experiência do usuário e análises de uso deste Modelo para diferentes histórias interativas. E, ao promover o desenvolvimento de livros digitais infantis, apropriados ao contexto dos leitores de hoje, este estudo contribuirá para o fomento da literatura infantil em meio digital.

Palavras-chave: Narrativa digital interativa. Livro digital infantil. Design de narrativa.

ABSTRACT

The humanity history shows us that the ways of telling, storing and distributing stories have been changing throughout technological development. During this progress, different books technologies impacted cultural, social and economic changes. Nowadays, in the publishing area, digital books are becoming more and more common. However, in the context of children's literature, specifically from a design perspective, the complexity of media organization and interactive features in book apps can compromise the reader's understanding, enjoyment and immersion, resulting in a work that does not comply with purpose of children's literature. Given this context, this study aimed to propose a digital interactive narrative design model for children, capable of assisting the production of children's literature book apps. For this, it started from a theoretical scope that included studies on digital children's books, from theories on children's literature; and interactive digital narrative, including theoretical studies from classical narrative to video game narrative design. This research was conducted by Creswell's (2017) methodological proposal that brought a qualitative approach with exploratory and propositional objectives (FREIRE, 2013); with a spiral research strategy based on the Grounded Theory (CORBIN and STRAUSS, 1990, 2008); having semi-structured interviews and workshop respectively as data collection and validity verification methods. The research was conducted with a study group on Interactive Digital Narrative Design at the University of Arts Utrecht - Netherlands (HKU professorship Interactive Narrative Design - Hogeschool voor de Kunsten Utrecht) during the doctorate period abroad from August 2017 to June 2018. Based on premises derived from the theoretical foundation along with premises resulting from the interviews, the design model for children's interactive digital narrative was developed. This model was composed of Interactive Narrative Units (UNI), which correspond to events of history that connect in a modular way in a spatiotemporal context. Structured connections to UNIs are formed by children's age, gender, and narrative complexity. These structures give rise to protohistory, that is, a set of possibilities and agency within history. Afterwards, this model was applied in a workshop to verify its validity, where the participants raised some considerations, among them, the practicality and efficiency and the possibility of use for the story design in different devices, besides the book app. From these considerations, the model was refined and completed. The final version of the model, besides allowing the elaboration of interactive stories in the context of children's literature, also contributes to the ludonarrative harmony, that is, greater coherence in the relationship between interactivity and history. It has also been identified that in the context of the interactive digital children's book, graphic and editorial design circumscribes narrative design, functioning as an integral design system, where all elements are responsible for conducting the story in a meaningful way. As a consequence, it will be possible to extend this research to the study of user experience and usage analysis of this model to different interactive stories. And by promoting the development of children's digital books, appropriate to the context of today's readers, this study will contribute to the fostering of children's digital literature.

Keywords: Interactive digital narrative. Children's digital book. Narrative design.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Escopo da pesquisa.....	26
Figura 2 - Resumo do processo de revisão sistemática.	29
Figura 3 - Abordagem metodológica.	33
Figura 4 - Fases da pesquisa.	39
Figura 5 - Evolução tecnológica do <i>book app</i> infantil.....	53
Figura 6 - Biblioteca internacional de livros infantis digitalizados.	54
Figura 7 - Biblioteca digital de livros infantis com animação.....	55
Figura 8 - Biblioteca digital de livros infantis com animação.....	55
Figura 9 - Coleção de livros “Escolha sua aventura”.	62
Figura 10 - Literatura digital no <i>book app</i> infantil.	63
Figura 11 - Matriz LIDI.....	64
Figura 12 - Composição da narrativa.	70
Figura 13 - Diferenças entre livro, filme e narrativas digitais interativas.	74
Figura 14 - Proximidades entre diferentes narrativas.	75
Figura 15 - Taxonomia das narrativas incluindo Narrativa Digital Interativa.	76
Figura 16 - Comparação da Narrativa Digital Interativa com a Narrativa Literária.....	77
Figura 17 - Sistema de Narrativa digital interativa.	78
Figure 18 - Tipos de imersões.....	80
Figura 19 - Tipos de transformações.	81
Figura 20 - Estrutura nodal.....	86
Figura 21 - Estrutura modular.	87
Figura 22 - Estrutura aberta.	88
Figura 23 - Chave-fechadura-porta. Premissa básica para um roteiro de games.	95
Figura 24 - Fase de elaboração das premissas neste capítulo.....	104
Figura 25 - Grupo de premissas para o design de narrativa digital interativa aplicada a <i>book app</i> decorrente da revisão de literatura.....	108
Figura 26 - Destaques e marcações nos textos transcritos.	124
Figura 27 - Relação das entrevistas com os temas centrais para codificação e análise.	126
Figura 28 - Cópia do formulário de codificação com primeira questão da entrevista, codificação aberta e relação com as palavras do participante (Q1=Questão 1; P3=Participante 3).....	127

Figura 29 - Processo de codificação da primeira questão da entrevista (Q1) contendo: relações entres as respostas dos quatro participantes (P1, P2, P3 e P4) na codificação aberta; o resultado desta relação expresso na codificação axial; e o resultado das relações dos códigos axiais com o tema e a base de dados expressos na codificação seletiva.	129
Figura 30 - Resultado da análise da questão 1.....	130
Figura 31 - Resultado da análise da questão 2.....	132
Figura 32 - Resultado da análise da questão 3.....	133
Figura 33 - Resultado da análise da questão 4.....	135
Figura 34 - Resultado da análise da questão 5.....	137
Figura 35 - Resultado da análise da questão 6.....	139
Figura 36 - Grupo de premissas para o design de narrativa digital interativa aplicada a <i>book app</i> decorrentes das entrevistas.	144
Figura 37 - Procedimentos da terceira fase desta pesquisa.	146
Figura 38 - Representação do grupo de premissas 1 alinhado ao grupo de premissas 2.	147
Figure 39 - Relação entre grupo de premissas 1 e 2.	148
Figure 40 - Nível esquemático do Modelo de narrativa digital interativa para <i>book app</i> infantil.	151
Figura 41 - Modelo de design para narrativa digital interativa em <i>book app</i> após refinamento junto ao grupo de estudos em design de narrativa interativa na Holanda.	154
Figura 42 - Convite enviado por e-mail para os possíveis participantes (profissionais de mercado e pesquisadores).....	158
Figura 43 - Divulgação do evento no site da HKU (Universidade de Artes de Utrecht) e convite adquirido por meio de plataforma de gestão de ventos.....	158
Figura 44 - Masterclass Fazendo narrativa interativa de Janet Murray utilizada como referência para o workshop desta pesquisa.....	159
Figura 45 - Fábula para elaboração da narrativa (contendo dois parágrafos iniciais) e modelo clássico de narrativa em forma de escaleta.	163
Figura 46 - Fábula para elaboração da narrativa e modelo clássico de narrativa linear distribuídos para os participantes.....	165

Figura 47 - Questões distribuídas para os participantes a fim de estimular o debate sobre a prática do uso do modelo de narrativa digital interativa para book app infantil proposto nesta pesquisa.	166
Figura 48 - Modelo de design para narrativa digital interativa infantil.	171
Figura 49 - Canvas com organizações das cenas (C1, C2, C3...) de acordo com o arco dramático (além do arco dramático, podem ser escolhidas diferentes estruturas de narrativas).	175
Figura 50 - Modelo de design para narrativa digital interativa infantil – Guia para usuário.....	178

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Portfólio da Revisão sistemática.	30
Quadro 2 - Classificação do leitor infantil.	43
Quadro 3 - Tipos de livros infantis.	47
Quadro 4 - Construção do significado em estrutura de narrativa.	71
Quadro 5 - Exemplos de relação significativa da mecânica com a narrativa.	90
Quadro 6 - Atribuições do escritor e do designer de narrativa digital interativa.	93
Quadro 7 - Elementos de roteiro em um game.	94
Quadro 8 - Escaleta com organização de ação dramática e elementos interativos.	96
Quadro 9 - Ferramentas para desenvolvimento de roteiro.	97
Quadro 10 - <i>Celtx</i> . Ferramenta para projeto de filme, audiovisual, peça de teatro, áudio, <i>storyboard</i> e Hq. Destacando em negrito os atributos disponíveis na versão gratuita.	99
Quadro 11 - <i>Twine</i> . Ferramenta para projeto de Narrativa digital interativa.	100
Quadro 12 - <i>Novely</i> . Ferramenta para projeto de Visual novel.	101
Quadro 13 - Análise paramétrica das ferramentas para design de narrativas.	101
Quadro 14 - Correspondência entre parâmetros de análise e fatores estruturantes da materialidade da literatura infantil.	106
Quadro 15 - Etapas dos procedimentos executados para realização das entrevistas.	111
Quadro 16 - Relação dos especialistas participantes das entrevistas.	111
Quadro 17 - Questões do protocolo de entrevista e questões de pesquisa. Destacando com um “X” as perguntas relevantes do protocolo de entrevista.	115
Quadro 18 - Análise e reorganização das questões da entrevista.	119
Quadro 19 - Abordagens resultantes das entrevistas consideradas para elaboração das premissas e considerações advindas do escopo teórico da pesquisa.	142
Quadro 20 - Grupos de premissas.	147
Quadro 21 - Design do <i>book app</i> infantil de acordo com a faixa etária.	155
Quadro 22 - Escaleta para decupar os elementos narrativos.	156
Quadro 23 - Programação do simpósio juntamente com o workshop.	160
Quadro 24 - Planejamento de <i>book app</i> infantil de acordo com a faixa etária.	172
Quadro 25 - Escaleta com os principais elementos para decupar uma história.	173
Quadro 26 - Experiência narrativa com foco nos tipos de interatividades: Estímulo e resposta; Navegação; Controle de objetos; e Comunicação.	174

Quadro 27 – Organização das cenas de acordo com o arco dramático de Freytag (Laurel, 2014).	174
Quadro 28 - Cartão para o design da Unidade de Narrativa Interativa (UNI)	176

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
1.1	OBJETIVOS	22
1.1.1	Objetivo Geral	22
1.1.2	Objetivos Específicos	23
1.2	JUSTIFICATIVA	23
1.3	ESCOPO E DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	26
1.4	INEDITISMO E ORIGINALIDADE	27
1.5	RELEVÂNCIA E MOTIVAÇÃO DA PESQUISA	31
1.6	ADERÊNCIA AO PROGRAMA	32
1.7	ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	32
1.7.1	Concepção filosófica	34
1.7.2	Estratégias de Investigação	34
1.7.3	Métodos de pesquisa	36
1.7.4	Práticas do processo de pesquisa	38
1.8	ESTRUTURA DO DOCUMENTO.....	40
2	LIVRO INFANTIL DIGITAL	42
2.1	LITERATURA INFANTIL	42
2.2	LIVRO INFANTIL ILUSTRADO	47
2.3	TECNICAS E TECNOLOGIAS PARA CONTAR HISTÓRIAS INFANTIS .	50
2.3.1	Livro digital interativo infantil, um artefato da mídia digital	57
2.4	MULTIMÍDIA E INTERATIVIDADE NO <i>BOOK APP</i> INFANTIL	62
2.5	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 2	66
3	NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA	67
3.1	NARRATIVA	67
3.2	ESTRUTURAS DE NARRATIVA	71
3.3	NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA.....	73

3.3.1	Imersão	79
3.3.2	Agência	80
3.3.3	Transformação	81
3.4	ESTRUTURA DE NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA.....	85
3.4.1	Interação lúdica narrativa	88
3.5	DESIGN DE NARRATIVA	91
3.5.1	Roteiros de narrativa	93
3.6	ANÁLISE DE FERRAMENTAS PARA O ROTEIRO DE NARRATIVAS ...	97
3.6.1	Análise funcional	98
3.6.2	Análise paramétrica	101
3.7	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 3	103
4	ELABORAÇÃO DAS PREMISSAS PARA O MODELO	104
4.1	GRUPO DE PREMISSAS 1: DECORRENTES DA REVISÃO DE LITERATURA.....	104
4.2	ENTREVISTAS	110
4.2.1	Definição dos participantes	111
4.2.2	Atribuições éticas e consentimento	112
4.2.3	Elaboração do protocolo de entrevista	113
4.2.4	Temas para as questões da entrevista	114
4.2.5	Refinamento do protocolo de entrevista	115
4.2.6	Condução das entrevistas	121
4.3	ANÁLISE DOS DADOS.....	122
4.3.1	Fase de análise 1: Organização dos dados e transcrições	122
4.3.2	Fase de análise 2: Categorização	123
4.3.3	Fase de análise 3: Leitura e destaques	124
4.3.4	Fase de análise 4: Codificação	125
4.4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	129
4.5	SÍNTESE DO RESULTADO DAS ENTREVISTAS	140

4.6	GRUPO DE PREMISSAS 2: DECORRENTES DAS ENTREVISTAS	142
4.7	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 4	145
5	PROPOSIÇÃO DO MODELO E VERIFICAÇÃO DE VALIDADE	146
5.1	PROPOSTA DE UM MODELO DE DESIGN PARA NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA EM BOOK APP INFANTIL	146
5.1.1	Alinhamento entre os grupos de premissas	148
5.1.2	Proposta do Modelo de narrativa digital interativa para <i>book app</i> infantil 150	
5.1.2.1	<i>Nível esquemático do Modelo</i>	<i>151</i>
5.1.2.2	<i>Nível de aplicabilidade do Modelo.....</i>	<i>153</i>
5.2	WORKSHOP PARA VERIFICAÇÃO DE VALIDADE EXTERNA DO MODELO 157	
5.2.1	Planejamento e procedimentos adotados no workshop.....	157
5.2.2	Condução do <i>workshop</i>: Design de narrativa interativa para crianças 160	
5.2.3	Resultado da verificação de validade	166
5.2.3.1	<i>Quanto a praticidade do Modelo</i>	<i>166</i>
5.2.3.2	<i>Quanto a utilidade e outras possíveis aplicações do Modelo</i>	<i>167</i>
5.2.3.3	<i>Outros aspectos que o Modelo deve contemplar para um uso efetivo ...</i>	<i>167</i>
5.3	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 4	168
6	DISCUSSÕES E APRESENTAÇÃO DO MODELO DE DESIGN PARA NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA EM BOOK APP INFANTIL	169
6.1	MODELO DE DESIGN PARA NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA INFANTIL 170	
6.1.1	Primeiro estágio - Planejamento da história	172
6.1.2	Segundo estágio - Experiência narrativa.....	173
6.1.3	Terceiro estágio - Proto-história.....	174
6.1.4	Quarto estágio - Unidades de Narrativa Interativa (UNIs)	175
7	CONCLUSÃO	179

7.1	Questão e objetivos da pesquisa	180
7.2	Desafios metodológicos e técnicos	181
7.3	Principais resultados	182
7.4	Limitações de estudo	183
7.5	Implicações e recomendações para uso em futuras pesquisas.....	184
REFERÊNCIAS.....		185
APÊNDICE A - Declaração da instituição onde os dados foram coletados		197
APÊNDICE B - Termo de livre consentimento dos participantes das entrevistas		198
APÊNDICE C - Termo de livre consentimento dos participantes do <i>Workshop</i>		201
APÊNDICE D - Protocolo de entrevista		203
APÊNDICE E - Questões das entrevistas (incluindo perguntas de aprofundamento).....		205
APÊNDICE F - Codificações dos dados		206
APÊNDICE G - Diagramas de codificações		225
APÊNDICE H - Plano para realização do simpósio com <i>workshop</i>.....		231
APÊNDICE I - Slides da apresentação do <i>workshop</i>		233
APÊNDICE J - Material distribuído no <i>workshop</i>		248
APÊNDICE K - <i>Feedback</i> dos participantes no <i>workshop</i>		253
ANEXO A - APROVAÇÃO DA BOLSA DE DOUTORADO SANDUICHE - Processo 88881.135330/2016-01		261
ANEXO B - CARTA DE ACEITE DO COORIENTADOR EXTERNO.....		262
ANEXO C - CARTA DE RETORNO DO DOUTORADO SANDUÍCHE.....		263
ANEXO D - PARECER COORIENTADOR EXTERNO		264
ANEXO E - REGISTRO FOTOGRÁFICO DO WORKSHOP		266

1 INTRODUÇÃO

O advento das tecnologias digitais possibilitou a criação de novos artefatos que, cada vez mais, estão mudando os aspectos culturais da sociedade, principalmente no que tange ao acesso e produção de conteúdos informacionais. Atualmente, muitas crianças já crescem imersas em um ambiente repleto de dispositivos digitais, tais como computadores, aparelhos de videogames, *tablets* e, principalmente, os *smatphones*. De acordo com Prensky (2001), as tecnologias digitais são partes integrais da vida das crianças de hoje.

Enquanto surgem novas formas de comunicação, outras já existentes vão se adequando a este novo contexto. Como no caso das publicações impressas que agora também são disponibilizadas em diferentes formatos, algumas digitalizadas e outras produzidas exclusivamente para o ambiente digital.

Na área editorial, Rodríguez de Las Heras, (2000) afirmou que, historicamente, o livro deveria se adaptar às mudanças de suporte proveniente das novas tecnologias. Desta maneira, em uma tradução do meio impresso para o meio digital não bastaria digitalizar páginas, seria necessário utilizar as potencialidades do novo suporte, que agora, é representado por meio de telas e de forma completamente diferente.

Neste contexto o *book app* se destaca como novo artefato no campo do design de livro voltado para literatura infantil, um tipo de mídia digital¹ - termo utilizado por Murray (2017), Manovich (2001) e Martino (2014) para designar a convergência das mídias a partir do computador.

O *book app* de literatura infantil é um formato de livro digital presente nas principais lojas de aplicativos. Este *ebook*, também denominado como livro interativo infantil, se diferencia pelo uso de animação, som e diversos recursos interativos utilizados para compor a história junto ao texto e a narração.

Tradicionalmente, no meio impresso, na categoria livro infantil ilustrado - onde a imagem predomina – todas as técnicas de representação devem ser

¹ Mídia digital ou Nova mídia é a convergência das mídias a partir do computador para distribuir e exibir conteúdo, além de produzi-lo (MANOVICH, 2000). Um texto distribuído em computador, como o livro digital, é considerado uma nova mídia, enquanto o mesmo texto em livro impresso não o é.

combinadas em uma unidade para contar a história (SIPE, 2001; LINDEN, 2011). A organização criteriosa destas técnicas, principalmente texto e imagem, é discutida no Design Editorial, na especificidade do Design do livro infantil.

Quando esta categoria é configurada por meio da tecnologia digital, ou seja, de um *book app*, outras técnicas, representadas pela multimídia e recursos interativos, também devem se integrar à história a fim de serem percebidos como uma obra única (YOKOTA, 2014), onde, juntos, todos os elementos irão contribuir para a compreensão da história.

O uso da multimídia interativa tende a melhorar a leitura, desenvolver o aprendizado e envolver o leitor com o texto (VAN MERRIENBOER *et al.*, 2005; MAYER, 2005; MORGAN, 2013). E, especificamente no *book app*, a interatividade pode ser um fator de imersão no conteúdo narrativo (ALIAGAS e MARGALLO, 2017).

Entretanto, a integração de várias técnicas expressivas para contar histórias, quando não empregada de maneira criteriosa, em vez de potencializar o significado, a compreensão, a fruição e a imersão, no contexto da literatura infantil, podem desviar o pequeno leitor para recursos interativos não congruentes com o enredo da história. Acarretando em uma obra que não cumpre com o propósito da literatura infantil.

Neste caso, mesmo que várias técnicas, ou mídias integradas possam potencializar o entendimento do conteúdo (MORGAN, 2013; MAYER, 2005), a quantidade excessiva ou a falta de fundamentos na organização das mídias e da interatividade podem prejudicar a compreensão da narrativa, fazendo da história um elemento decorativo envolvido em atividades lúdicas, tais como os *mini games*, que não contribuem para o progresso e nem para o significado do conteúdo narrativo (DRORI, 2012; CHIONG *et al.*, 2012; MORGAN, 2013 e STICHNOTHE, 2014),

A literatura em meio digital, resultado de uma estrutura mais complexa, permite diversas soluções para combinar ou misturar textos multimídia com conteúdo audiovisual. Desta maneira, não é possível ver a literatura digital com as lentes da literatura impressa (HAYLES, 2007 apud SANTAELLA, 2013).

De acordo com este cenário, percebeu-se a necessidade de uma abordagem condutora para o desenvolvimento de livros digitais consistentes e

comprometidos com a qualidade da literatura infantil expressa por meio de narrativa em ambiente digital interativo.

Em recentes pesquisas, Hamer (2017), afirmou que é preciso expandir teorias relacionadas ao design de livro infantil com análises e práticas frente as mudanças culturais contemporâneas. Teixeira *et al.* (2016) apontaram que estudos de Design Editorial, que utiliza apenas critérios para organização de texto e imagem no livro infantil tradicional, não comporta o livro digital interativo. Considerando que este novo artefato é constituído por outras mídias além de texto e imagem organizadas em uma estrutura de narrativas interativas, tal como os videogames (ADAMS, 2014).

Conforme estas especificidades técnica e tecnológica, ressalta-se que o design deste novo artefato para contar história necessita de novos fundamentos que estabeleçam ligações diretas com o tipo de narrativa e a organização do seu conteúdo, agora composto por uma narrativa híbrida que traz abordagens de duas áreas: Narrativa Digital Interativa e livro de literatura infantil, definidas a seguir.

Segundo Koenitz (2015), Narrativa Digital Interativa - NDI (ou simplesmente Narrativa Interativa) é uma forma de expressão produzida e definida por mídias digitais que integram firmemente a interatividade e a narrativa capaz de construir uma estrutura cognitiva flexível.

Livro de literatura infantil é o livro que geralmente enfatiza a linguagem visual como expressão da literatura. E segundo Baliza (2014) literatura infantil é um gênero literário com capacidade de auxiliar o crescimento psicológico da criança proporcionando prazer por meio de um envolvimento intelectual, sensorial, emotivo e ainda contribuir para a inclusão e aceitação das diferenças.

Diante deste contexto esta Tese visa apoiar o design de livro digital interativo infantil buscando responder a seguinte pergunta: como elaborar uma narrativa digital interativa para texto literário infantil?

Para responder esta pergunta foi necessário buscar estudos sobre Livro infantil digital, trazendo aspectos do design de livro ilustrado alicerçado na literatura infantil; e sobre Design de Narrativa Digital Interativa com base nas características de narrativas literárias e audiovisuais do tipo ficcional. Sendo assim, esta pesquisa partiu dos seguintes pressupostos:

- Ao buscar estudos que compreendam as dimensões tecnológicas de um novo artefato, torna-se necessário construir um corpo de conhecimento que abarque suas características formais. No caso deste estudo, o livro interativo de narrativa literária infantil deve abranger, principalmente, aspectos sobre design de livro infantil fundamentado em literatura infantil e sobre design de narrativa em meio digital.

- A clássica literatura é denominada como um fenômeno representativo por meio de palavras e o livro como seu principal suporte. E, de acordo com Coelho (2000), cada época produz a literatura a seu modo. Portanto, ao considerar o progresso tecnológico do livro, quer seja como suporte físico, como estrutura de conteúdo, como conceito ou como interface (BORSUK, 2018) e estudos que posicionam o livro ilustrado infantil como uma multimídia (YOKOTA, 2014, SARGEANT, 2015 e HAMER, 2017), foi possível apontar aspectos que contextualizaram o design de conteúdo do livro infantil por meio da mídia digital interativa.

- Estudos relacionados a adaptação ou concepção de literatura infantil em mídia digital interativa trouxeram característica do design de narrativas presentes em vídeo games para estruturar o conteúdo narrativo em ambiente digital (UNSWORTH, 2006 e ADAMS, 2014). Embora a narrativa presente em vídeo games tenha como base as narrativas audiovisuais e literárias (ADAMS, 2014), pesquisas neste âmbito tem mostrado que o *book app* infantil é caracterizado como um artefato de Narrativas Digitais Interativa (MURRAY, 2017; MADEJ, 2003 e 2016; MILLER, 2014; STICHNOTHE, 2014; SIGARCHIAN *et al.*, 2015). Diante deste contexto foi possível explorar o aporte de Narrativa Digital Interativa, a partir de estudos de estruturas de narrativas audiovisuais e literárias para fundamentar o design de livro infantil em mídia digital.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver um modelo² conceitual para o design de narrativa digital interativa aplicada à *book apps* infantis.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Posicionar o livro digital infantil a partir no contexto das mídias digitais interativas;
- Sistematizar fundamentos para o design de livro infantil em mídia digital.
- Verificar as bases necessárias para elaboração de um modelo de design para narrativa digital interativa para *book app* infantil.
- Avaliar a utilidade do modelo de design proposto para narrativa digital interativa em *book app* infantil a partir de método qualitativo.

1.2 JUSTIFICATIVA

As mídias digitais têm trazido mudanças em vários setores da cadeia do livro. Algumas mudanças, como a leitura digital, já é tendência devido a mudança de hábito de bilhões de pessoas no planeta ao se adaptarem ao uso de dispositivo móveis para leitura. Estes dispositivos, tais como: *tablets*, *phablets*, *smatphones* e *e-readers*, estão se difundindo mais rápido que quaisquer outras tecnologias de comunicação que os tenham precedido (MCILROY, 2015).

² De acordo com Walliman (2017), um modelo tem o objetivo de discriminar e simplificar um evento a fim de investigá-lo detalhadamente para obter dados úteis. Seus propósitos podem ser a descrição de um fenômeno, servir como uma estrutura de organização, análise de dados, explorar ou testar hipóteses. Modelos qualitativos enfatizam o relacionamento entre entidades envolvidas. As formas de modelos podem ser: Diagramática – quando os modelos representam uma situação real e mostram as inter-relações de variáveis em um sistema; Física – quando o modelo representa objetos em três dimensões e em escala reduzida com intenção de testar as variáveis centrais do problema investigado; e Matemático (ou Simulação) – quando o modelo visa mostrar os efeitos de diversos inputs dentro de um sistema a fim de prever os possíveis resultados. Nos diferentes tipos de modelos, ainda de acordo com Wallima (2017), o propósito maior é reduzir a complexidade de uma situação real. Os modelos também podem ser divididos em partes mais gerenciáveis para facilitar o entendimento e a manipulação de determinado sistema por meio de diferentes níveis de abstração (ABDULLAH, 2001). Neste estudo foi adotado o conceito de modelo diagramático dividido em dois níveis de representações: uma parte esquemática e outra parte condutora das etapas ilustradas no esquema.

Os *tablets* e *phablets* ocupam um lugar entres os PCs e smartphones. Os *phablets* são os *smatsphones* com telas em grandes dimensões e os *tablets* são, geralmente, menores que os notebooks, considerados como dispositivo de transição. Enquanto que os *e-readers* se destacam por possuírem telas com alto contraste, preto e branco e de baixo brilho, também conhecido como dispositivos dedicados a leitura e o preferido dos usuários bibliófilos (MCILROY, 2015).

Ainda segundo Mcilroy (2015), os editores, autores, tecnólogos e criadores de conteúdo ainda se encontram perdidos no mundo desconhecido dos dispositivos móveis, muitas vezes por tratar o *smartphone* como um dispositivo diferente do computador, e ainda, diferente de TV, de jogos, de tocadores de música e de livro. Atualmente o celular está envolvido com tudo relacionado ao entretenimento digital, quer seja em compras, informações digitais, comunicação ou como integrante da vida social. O *smatphone* não pode ser visto como uma espécie, mas como um ecossistema.

O aumento do uso de smartphones é notório, segundo a mais recente pesquisa anual da Fundação Getúlio Vargas, no Brasil, em maio de 2019 já existia 1,6 dispositivo portátil por habitante. Neste ponto a pesquisa destacou a crescente dedicação dos jovens aos *smatphones* (MEIRELLES, 2019).

Penuci (2016) destaca que os dispositivos móveis também ganharam um papel importante no âmbito pedagógico. No contexto escolar, sistemas educacionais e professores, cada vez mais, adotam este recurso como forma de se aproximar dos nativos digitais - crianças que nasceram cercadas por tecnologias digitais. No Brasil, gradualmente, o Governo vem incentivando o uso de mídias digitais na educação. Inicialmente com a distribuição de *tablets* para os professores da rede pública, a inclusão de versões de livros em formato digitais nos editais de compra e distribuição e, recentemente, com a inclusão do ePub3, um formato aberto para publicações digitais, no PNLD³ 2019 (TOKARNIA, 2014; BRASIL, 2017).

³ PNLD - Programa Nacional do Livro Didático, responsável pela distribuição de livros didáticos para alunos da educação básica por meio do Ministério da Educação (MEC), representada pela Secretaria de Educação Básica (SEB) e pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), em cooperação com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) (BRASIL, 2017).

Quanto ao mercado de livro digital, o relatório *Global ebook - A report on market trends and developments* de Rüdiger Wischenbart 2016 contém um amplo conjunto de referências detalhadas obtidas de agentes locais e internacionais sobre a globalização do mundo do livro em seus diferentes formatos. A edição de 2016 destacou o crescimento do negócio digital frente a diminuição das livrarias físicas, evidenciando o mercado de língua inglesa. E, de forma geral, este aumento ocorre especialmente devido a grande quantidade de autores independentes e pequenas editoras (ou *start ups* de tecnologia digital) além da possibilidade de distribuição do livro digital por meio de outras plataformas digitais (WISCHENBART, 2016). Neste último caso, é possível considerar o lançamento de livros interativos de literatura infantil por meio de redes sociais⁴.

Diante deste situação, o livro e a literatura infantil não estão imunes a estes avanços tecnológicos, tendo que se adequarem às novas linguagens digitais. Os *book apps* infantis por exemplo, vem mudando radicalmente a forma de contar história.

De acordo com Baliza (2014) seria quase impossível que as novas mídias não desencadeassem mudanças perceptíveis no campo literário. Onde atualmente é possível identificar dispositivos ficcionais hipertextuais, auto publicação, aplicativos de publicações colaborativas e participativas, distribuição de conteúdo via *streaming* e, principalmente, os livros digitais. Desta maneira, percebe-se que a literatura infantil também deve se adaptar a este novo cenário.

Mas, apesar de se evidenciar como o maior mercado de venda de livro infantil impresso (NOWELL, 2015), o Brasil ainda é insipiente na produção de livro digital interativo para criança. Onde só a partir de 2015 instituiu a categoria de Livro Infantil Digital no maior prêmio literário do Brasil – o prêmio Jabuti. Diferentes dos grandes mercados de países de língua inglesa, onde o livro digital permanece em uma consolidação crescente (SPINAK, 2016).

Os *book apps* produzidos nos Estados Unidos e Europa se destacam por sua qualidade ao ganharem os principais prêmios literários mundiais nos últimos seis anos na categoria de livro digital infantil ou *book app* infantil. Premiações, tais como

⁴ Disponível em: <https://www.facebook.com/itau>. Acesso em: 28 jun. 2017.

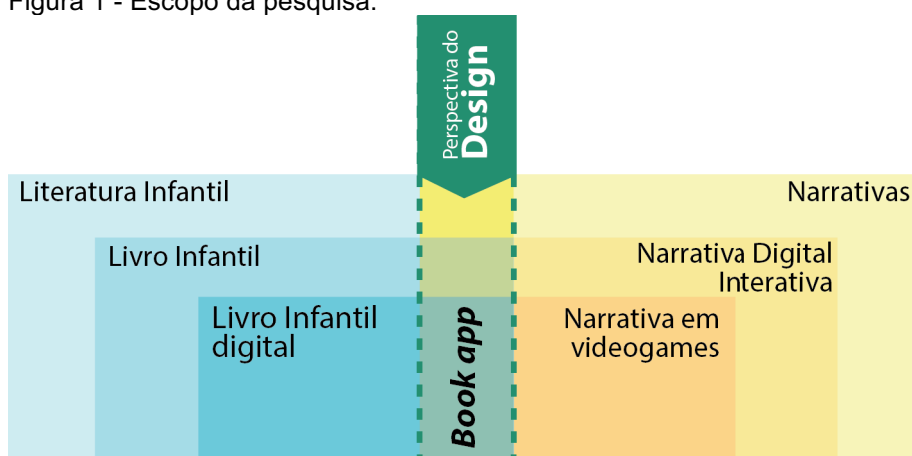
Bologna ragazzi Digital Award - Bologna Children's Book Fair, Digital Book Awards (com o selo de qualidade *QED - Quality. Excellence. Design*) e *Future Book Innovation Awards* (prêmio anunciado na feira do livro de Frankfurt).

Diante dessas considerações, relacionadas às mudanças culturais, tendências de mercado global e adaptação da literatura infantil às mídias digitais, ressalta-se que é necessário aprofundar a pesquisa nas áreas de conhecimento que constituem o livro digital interativo infantil, afim de trazer novas bases para o design deste novo artefato de contação de histórias.

1.3 ESCOPO E DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Esta tese partiu de estudos sobre Livro infantil digital e Narrativa digital interativa delimitados pela perspectiva do design⁵ a fim de constituir os pilares e pressupostos deste estudo (Figura 1).

Figura 1 - Escopo da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O aporte sobre Livro infantil digital foi apoiado em estudos de literatura infantil e suas características formais expressas por meio do livro infantil, com destaque para o livro ilustrado.

⁵ Entende-se Design como um processo de decisões que levam critérios adequados para guiar um designer/investigador em ações mais pertinentes. Fundamenta-se por argumentos de forma racional afim de evitar um comportamento errante. Neste caso, o conceito de Design pode ser sinônimo de projetar (BONSIEPE, 2011; DEL CARMEN VILCHIS, 2014).

Seguindo o progresso do livro como objeto, conceito, conteúdo e interface em ambiente digital, deu-se prosseguimento a discussão sobre o desenvolvimento de livro infantil digital presentes em dispositivos móveis no formato de aplicativo, o *book app* infantil.

A fim de embasar o tipo de narrativa presente no *book app* infantil, o aporte sobre Narrativa digital interativa foi apoiado em estudos de narrativas clássicas e audiovisuais pelo prisma do discurso, ou seja, estruturas de narrativas e mídias usadas para expressar a história. Em seguida aprofundou-se os estudos de narrativa em ambiente digital, desde suas características estética às características estruturais presentes em videogames.

A fim de conduzir estes aportes como bases para a realização do objetivo desta pesquisa, foi fundamental delimitá-los à perspectiva do design, ou seja, buscou-se componentes cruciais para elaboração de um modelo de projeto para narrativa digital interativa aplicada à *book apps* infantis.

Desta forma o escopo desta tese foi relacionado a estrutura de narrativa e a organização dos elementos constituintes de literatura infantil expressos em ambiente digital e interativo. Apesar do modelo proposto possibilitar o design de histórias interativas, esta pesquisa não visou trazer estudos de narrativas na perspectiva da criação literária ou escrita criativa, nem tão pouco apresentou o uso de ferramentas técnicas para edição de *book app* infantis ou projetos gráficos, tal como softwares de produção ou linguagens de programação.

1.4 INEDITISMO E ORIGINALIDADE

As pesquisas existentes no campo do design do livro digital interativo infantil geralmente partem de uma adaptação do design de livros infantis tradicionais ou tratam os livros digitais como *mobile games*. Os estudos nesta área, além de escassos, ainda se encontram dispersos e não integram as especificidades midiáticas deste tipo de artefato.

É relevante afirmar ainda, que o design de um *ebook* infantil não visa simplesmente transferir o conteúdo impresso para meio digital. O livro agora também é uma mídia audiovisual interativa e, para tanto, deve sofrer modificação não só na expressão formal, mas na organização de conteúdo a fim de potencializar o

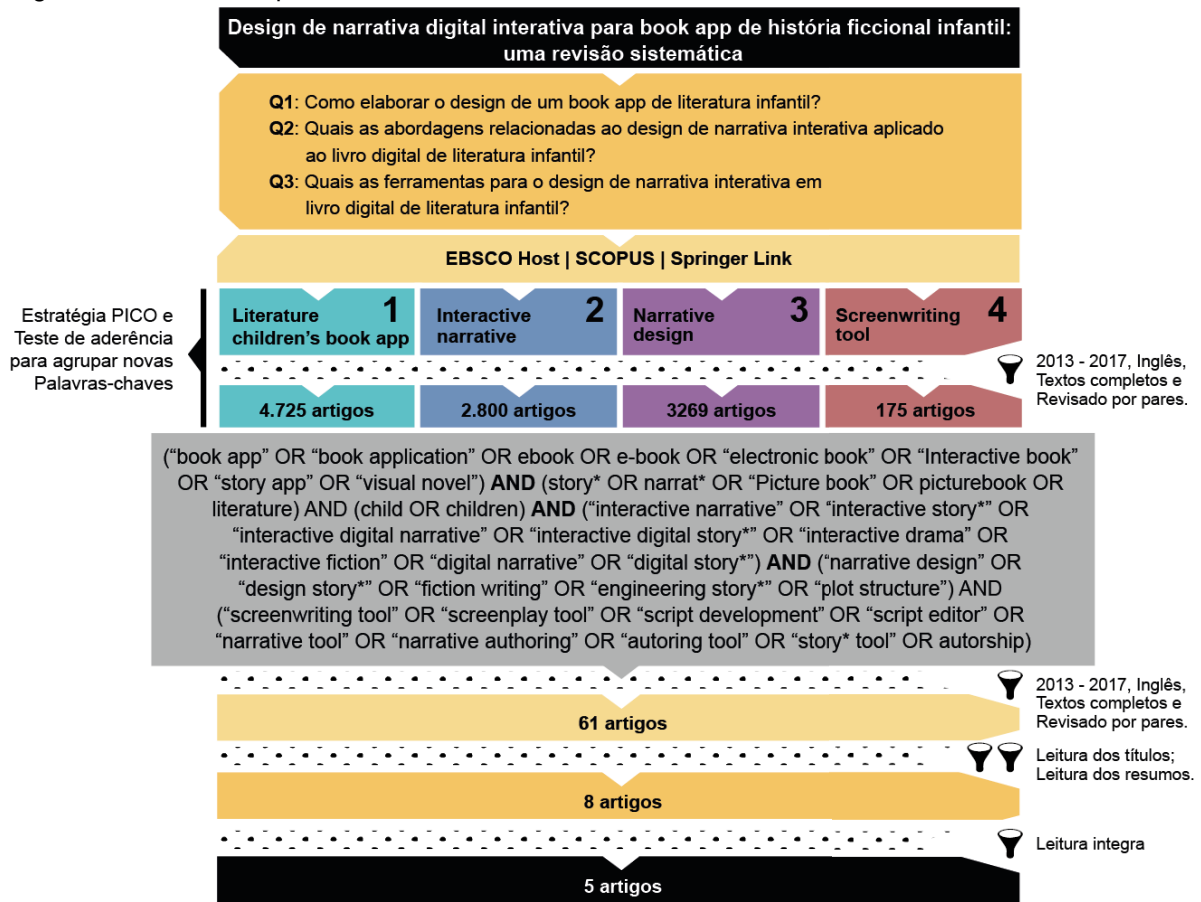
envolvimento e a compreensão da leitura por meio da utilização de técnicas coerentes com as mídias digitais. Desta maneira este estudo considera o *book app* de literatura infantil não apenas como o livro ilustrado infantil adaptado ao meio digital, mas como artefato híbrido baseado nas narrativas digitais interativas.

Em uma revisão sistemática, aplicada em junho de 2017, buscou-se artigos publicados nos últimos quatro anos, em três conjuntos de bases de dados: *EBSCO Host*, *SCOPUS* e *Springer Link*.

Os constructos usados para compor a sintaxe de busca foram relacionados de acordo com a estratégia PICO⁶. Como resultado foram obtidos os seguintes termos: “Livro digital de literatura infantil”, que corresponde ao objeto de estudo; “narrativa digital interativa” que corresponde a intervenção; “design de narrativa” que corresponde a forma de controle; e “ferramenta” que corresponde ao resultado esperado. Como a pesquisa limitou a busca ao idioma inglês, os termos foram adaptados e traduzidos para: *Literature children’s book app*; *Interactive narrativa*; *Narrative design*; e *Screenwriting tool* (Figura 2).

⁶ A estratégia PICO consiste em fazer quatro perguntas relacionadas a pesquisa. As respostas correspondem aos constructos que irão compor a sintaxe de busca. A primeira pergunta refere-se ao objeto de estudo específico, a população ou ao paciente; a segunda é sobre a intervenção que se pretende estudar; a terceira é sobre o tipo de intervenção ou comparação e, por fim, a quarta refere-se à finalidade da intervenção. As quatro perguntas compõem o acrônimo PICO (P = patient, population ou problem, I = intervention, C = control or comparison, O = Outcomes) (THABANE, 2009 e FONTES-PEREIRA, 2017).

Figura 2 - Resumo do processo de revisão sistemática.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O portfólio desta pesquisa resultou em cinco artigos que trazem estudos sobre o livro digital infantil em diferentes áreas, tais como estudo experiência do usuário, games para *smartphones* e *tablets* (*mobile games*), games educacionais em formato de *ebook* gamificado e interatividade como fator de imersão na leitura de *book apps*.

Entretanto, nenhum artigo recuperado trouxe algum modelo para o design de livro digital de literatura infantil ou alguma correlação entre os constructos desta pesquisa (quadro 1).

Quadro 1 - Portfólio da Revisão sistemática.

Artigos recuperados na Revisão Sistemática		
Título	Aspectos abordados	Autor/ano
Designing smarter touch-based interfaces for educational contexts	Defende as novas tecnologias computacionais interativas com interfaces gestuais naturais e os dispositivos moveis como novos meios para motivar e envolver as crianças em um aprendizado ativo. E elabora uma matriz de recomendações quanto ao uso de interatividade em artefatos digitais para crianças.	(ANTHONY, L. <i>et al.</i> , 2014)
Interactive Design and Gamification of eBooks for Mobile and Contextual Learning	Traz a produção de um <i>ebook</i> em formato <i>epub3</i> por meio da ferramenta autoral <i>iBooks Author</i> a partir de critérios de <i>Mobile Learning</i> , mecânica de games e Gamificação.	(BIDARRA, J.; FIGUEIREDO, M.; NATÁLIO, C., 2017)
Fill Me App: An Interactive Mobile Game Application for Children with Autism	Um estudo sobre o design de livros digital interativo para auxiliar no aprendizado de crianças autistas a partir ferramentas de games <i>mobile</i> educacionais. O estudo ainda destacou o crescente fator motivacional da criança autista com o uso do <i>book app</i> .	(EDER, M. S. <i>et al.</i> , 2016)
Children's responses to the interactivity of storybook apps in family shared reading events involving the iPad	Um estudo sobre a leitura compartilhada (a criança acompanhada de um adulto) por meio de <i>book app</i> e a importância dos elementos interativos para promover um envolvimento mais ativo do leitor na história.	(ALIAGAS, C.; MARGALLO, A. M., 2017)
Hybrid Books for Interactive Digital Storytelling: Connecting Story Entities and Emotions to Smart Environments	Este artigo propõe uma abordagem para o uso de Narrativa Digital Interativa na concepção de um livro digital interativo utilizando ferramentas técnicas de web semântica (<i>RDF- Resource Description Framework</i>), HTML e ePub3.	(SIGARCHIAN, Hajar Ghaem <i>et al.</i> , 2015)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante destas considerações, é possível afirmar que existe uma lacuna quanto a um modelo de design de narrativa interativa aplicada a livro digital de literatura infantil. Sendo assim, mediante o progresso tecnológico do design para artefatos de literatura infantil, foi possível considerar o ineditismo do argumento de tese para este doutorado.

Portanto, a fim de preencher esta lacuna, esta pesquisa além de trazer abordagens que configuram o atual posicionamento do *book app* como resultado de

um progresso midiático do livro de literatura infantil, propõe um modelo de design de narrativa que envolve todos os aspectos da construção de uma história infantil, unindo a abordagem tecnológica da narrativa digital interativa à diversidade e materialidade da literatura para criança.

1.5 RELEVÂNCIA E MOTIVAÇÃO DA PESQUISA

Ao seguir as mudanças no contexto tecnológico e cultural, esta pesquisa contribui diretamente com as necessidades sociais, considerando dois públicos em questão. Por um lado, ao fornecer um direcionamento para planejamento de *book apps* de literatura infantil, esta pesquisa será útil a designers e desenvolvedores de produtos de narrativas digitais. Por outro lado, ao colaborar com a produção de *book apps*, esta pesquisa contribuirá para o fomento a leitura para o público infantil, no que tange a possibilidade de acessar literatura de qualidade por meio de dispositivos digitais.

Quanto a relevância acadêmica esta pesquisa se destaca por ampliar o escopo do design do livro infantil. Apontando a necessidade de integrar outros corpos de conhecimentos para que o design do livro possa abranger as mídias digitais. Mostrando assim, a importância de sistematizar um estudo interdisciplinar na elaboração de um modelo conceitual de design.

Além das relevâncias sociais e acadêmicas, o propósito desta pesquisa também foi impulsionado pela vivência do pesquisador como professor de design editorial e pela sua experiência de 14 anos de práticas no mercado editorial atuando como editor de design em publicações impressas, principalmente de livros infantis.

No âmbito de pesquisas sobre livros digitais infantis e Narrativa Digital Interativa o pesquisador tem publicado significativos estudos, com artigos premiados nos últimos três congressos CBL do livro digital e participação em dois grupos de estudos descritos a seguir:

Participação junto ao grupo de pesquisa CNPq em Publicações Digitais no Laboratório de Ambientes Hiperídia para Aprendizagem (Hiperlab/UFSC), onde cooperou com o desenvolvimento de estudos relacionados ao design de livro digital, incluindo um modelo de fluxo para design de livro digital infantil.

Participação no grupo de pesquisa internacional em Design de Narrativa Digital Interativa durante o período de doutorado sanduiche, de agosto de 2017 a junho de 2018, na Universidade de Artes de Utrecht – Holanda. Onde além de realizar parte dos procedimentos metodológicos desta pesquisa, sua experiência junto a este grupo permitiu melhor compreender a extensão do conceito de Narrativa Digital Interativa e aprimorar o escopo deste estudo.

Especificamente, quanto ao conhecimento sobre qualidade do livro digital infantil no Brasil, o pesquisador atuou como jurado de duas edições do prêmio Jabuti na categoria de livro infantil digital. Onde as análises de vários livros inscritos nesta premiação permitiram evidenciar o problema estudado nesta pesquisa.

1.6 ADERÊNCIA AO PROGRAMA

A linha de pesquisa Mídia com ênfase em Tecnologia (PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN, 2018) visa reunir estudos com base nas mídias e suas inter-relações, envolvendo: interatividade, interação, usabilidade, informação e comunicação, dentro das ações de branding, comunicação, educação e entretenimento. Por tanto, ao trazer estudos sobre integração de mídias digitais e interatividade no Design de Narrativa Digital Interativa junto as características de literatura infantil esta tese demonstra-se aderente a esta linha de pesquisa.

Além disso, como esta tese visa elaborar um modelo conceitual de design, também se mostra aderente a ênfase em tecnológica ligada a esta linha de pesquisa. A ênfase no uso de tecnologia visa reunir estudos em design relacionados a prototipagem, simulação e experimentação nos métodos, processos e serviços.

1.7 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Para conduzir os procedimentos técnicos de acordo com a abordagem desta pesquisa, foi adotada a proposta de Creswell (2017), que inclui três componentes inter-relacionados: concepção filosófica, estratégia de investigação e métodos de pesquisa (Figura 3).

Figura 3 - Abordagem metodológica.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Creswell (2017).

Complementando a proposta de Creswell (2017), esta pesquisa apoiou-se em outros teóricos, tal como Strauss e Corbin (1990, 1998 e 2008), Charmaz (2006), MacDonald e Headlam (2008), Kumar (2011), Tarozzi (2011), Freire (2013) e Nili *et al.* (2017).

Com isso foi possível definir a seguinte abordagem metodológica para esta pesquisa:

Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa com processos de pesquisa predeterminados. De acordo com Kumar (2011) este tipo de investigação é mais apropriado para determinar a extensão de um problema, questão e fenômeno pesquisado por meio de dados coletados junto a participantes e análise de interpretações. Neste caso, esta abordagem foi amparada por descrições de uma situação observada sem integrar o uso de dados estatísticos ou quantificáveis associados à magnitude do problema. Quanto à aplicabilidade, as

técnicas, os procedimentos e os métodos que formaram o corpo de sua metodologia foram empregados com o intuito de coletar vários aspectos de informações sobre uma determinada situação (KUMAR, 2011). Neste estudo, estes aspectos se configuram de acordo com as características relacionadas ao design de narrativa digital interativa em *book app* infantil, reunidas para este estudo e com possibilidades de serem utilizadas em outras circunstâncias para melhor entender este fenômeno.

Incluído a esta abordagem, quanto à finalidade científica, trata-se de uma pesquisa aplicada, pois visa empregar o conhecimento gerado para resolução de problema da vida real (FREIRE, 2013). E quanto aos objetivos, esta pesquisa tem fins exploratório e propositivo. Exploratório por trazer informações sobre uma área emergente (KUMAR, 2011). Neste estudo, foi explorado o contexto de livro de literatura infantil em formato de *book app*. E Propositivo por buscar sintetizar uma solução de problema por meio da elaboração de um modelo que visou responder “o que” e “como fazer” para atingir resultados práticos (FREIRE, 2013). Neste caso, o desenvolvimento de um modelo conceitual para o design de narrativa digital interativa aplicada à *book apps* infantis.

1.7.1 Concepção filosófica

Quanto a concepção filosófica esta pesquisa tomou o construtivismo como base. De acordo com Creswell (2017), esta concepção defende que os indivíduos buscam entender e dar significado para algumas coisas ou objetos do mundo em que vivem e trabalham. Desta maneira este tipo de pesquisa confia na visão que os participantes têm da situação estudada. Com isso, o pesquisador visa extrair sentido dos significados que estes atribuem ao mundo. Geralmente usando questões abertas para que os participantes possam expressar melhor suas opiniões. Neste sentido, focou-se no desenvolvimento de significados quanto a expertise dos participantes no campo de estudos em Narrativa Digital Interativa.

1.7.2 Estratégias de Investigação

Quanto as estratégias de investigações esta pesquisa baseou-se na *Grounded Theory* (CRESWELL, 2007; CORBIN e STRAUSS, 1990, 2008) e na Estratégia Espiral (CRESWELL, 2007).

A *Grounded Theory* (GT) é uma estratégia de investigação qualitativa em que o pesquisador gera teorias a partir dos processos, ações ou interações baseadas na visão dos participantes. A prática deste método envolve as seguintes características (GLASER e STRAUSS, 1967 apud CHARMAZ, 2006):

- Coleta e análise de dados simultaneamente;
- Criação de códigos e categorias proveniente dos dados;
- Constante comparação durante o processo de análise;
- Avanço teórico durante cada etapa de coleta e análise de dados;
- Notas ou cartões de memória para elaborar categorias, especificação de propriedades, definição de relacionamento entre categorias e identificação de lacunas;
- A amostragem objetiva a construção de teoria;
- Pode, inicialmente, ser conduzida pela literatura e posteriormente desenvolvida por uma análise independente.

Esta pesquisa, por tratar de uma área emergente e problematizar a adaptação de um artefato em meio a mudanças tecnológicas, optou-se pela GT. Segundo Corbin e Strauss (2008) a GT é recomendada para investigação de problemas sociais ou situações em que envolva adaptações em nova circunstância.

Apesar da GT ser uma metodologia originalmente indutiva, onde a teoria emerge dos dados, existem correntes mais contemporâneas e menos ortodoxa que permitem readaptar algumas de suas características (TAROZZI, 2011). Dentre elas, a linha utilizada nesta pesquisa, a chamada *GT full conceptual description*, que defende a GT como um conjunto de princípios, práticas de pesquisa e técnicas analíticas mais flexíveis onde o próprio pesquisador pode decidir a melhor maneira para usar os procedimentos (CORBIN e STRAUSS, 2008). Nesta Tese, contrariando a formulação clássica da GT, foi organizada uma análise da literatura para fundamentar a criação de temas no processo de coleta de dados e confrontar codificações no processo de análise.

A fim de otimizar a codificação no processo de comparação dos códigos junto a base de dados na fase de análise optou-se por agregar a Estratégia em Espiral (CRESWELL, 2007).

Segundo Creswell (2007) análise de dados em espiral se caracteriza por inter-relacionar as etapas de coleta de dados, análise e escrita dos resultados em um processo simultâneo, envolvendo *insight*, intuição e impressão. Após entrar com os dados coletados (base de dados), este processo permite que o pesquisador perceba várias facetas da análise ao passar por cada ciclo da espiral antes da etapa final.

1.7.3 Métodos de pesquisa

Quanto aos métodos de pesquisa, foi utilizado entrevistas semiestruturadas para coleta de dados, codificação e interpretação para análise de dados e *workshop* para verificação de validação do modelo para o design de narrativa digital interativa aplicada à *book apps* infantis, proposto nesta Tese.

A entrevista é um dos principais métodos utilizados para coleta de dados na GT (TAROZZI, 2011). Por esta razão, foi utilizado entrevistas com questões abertas e focalizadas de forma semiestruturada visando estimular a reflexão do participante.

Como a GT pode ser considerada como um método de análise de dados (TAROZZI, 2011), foi utilizado o método de codificação e análise proveniente da GT da linha *full conceptual description*, que abrange a codificação aberta, axial e seletiva com constantes comparações e interpretação junto a base de dados.

A comparação entre base de dados, códigos e conceitos originados da análise literária implica em interpretações do pesquisador que é caracterizado como validação da estratégia metodológica. Segundo Strauss e Corbin (1998), a verificação consiste em constante comparação de conceitos e suas relações com os dados durante a pesquisa a fim de determinar quão bem eles resistem a este processo. Desta maneira, segundo Tarozzi (2011), a GT não requer validação externa.

Entretanto, a qualidade de uma pesquisa está diretamente ligada ao rigor do processo utilizado. Um processo de pesquisa mais rigoroso resulta em descobertas

mais confiáveis. Vários recursos podem ser utilizados para definir o rigor de uma pesquisa qualitativa, dentre eles a transparência, a validade, a credibilidade, a confiabilidade, a comparabilidade e a reflexividade (GIVEN, 2008). Em *Graunded Theory* é possível escolher e/ou readequar critérios utilizados de análise do rigor da pesquisa, sendo possível acrescentar a credibilidade dos dados, a plausibilidade, o valor da própria teoria, a adequação da pesquisa, o processo ou teoria gerado e/ou testado (CORBIN e STRAUSS, 1990).

De acordo com Corbin e Strauss (1990), o sucesso de uma pesquisa é avaliado pelos seus resultados e diferentes pesquisas requerem diferentes métodos de avaliações.

Para esta pesquisa utilizou-se a validação para definir seu rigor. De acordo com a Enciclopédia Sage de métodos de pesquisas qualitativas (GIVEN, 2008), a necessidade de um processo de validação de uma pesquisa depende da particularidade de cada pesquisa, dos tipos de procedimentos adotados, do grau e do propósito que o estudo deseja atingir. A validade se relaciona a estudos precisamente identificados, com estratégias bem estabelecidas, transparentes, coerentes e descritas pelo pesquisador. Para Sacconi (2010, apud OLLAIK e ZILLER, 2012) o termo validade refere-se aquilo de onde é possível extrair conclusões advindas de premissas. Nesta perspectiva, a validação pode ser centrada como um indicador de qualidade. Entretanto devido a multiplicidade de padrões e metodologias que são categorizados como abordagem qualitativa, seria excessivamente simplista e impreciso descrever critérios qualitativos globais para validação (GIVEN, 2008).

Segundo Ollaik e Ziller (2012), verificar a validade de uma pesquisa é comprovar se a proposta do pesquisador e os processos metodológicos realizados estão coerentes e se os resultados estão consistentes.

A fim de organizar os processos de validação de uma pesquisa qualitativa Ollaik e Ziller (2012) diferenciam formas de aferir em três blocos, descritos a seguir:

Validade prévia: concepção associada a etapa de elaboração da pesquisa;

Validade interna: concepção associada a etapa de desenvolvimento e método da pesquisa;

Validade externa: concepção associada a fase de resultado da pesquisa.

Segundo Given (2008), o método e o propósito de específicos estudos qualitativos são capazes de indicar o tipo de validade a ser buscada, por isso, o processo de validade de uma pesquisa qualitativa é visto de forma contextual e individualizado. Ollaik e Ziller (2012), também destacam que de acordo o objetivo da pesquisa é possível direcionar as concepções de validade mais aderentes ao estudo. Sendo assim, nesta pesquisa optou-se por usar a validação externa para verificar os resultados deste estudo, tendo o *workshop* como método de verificação de validação da pesquisa.

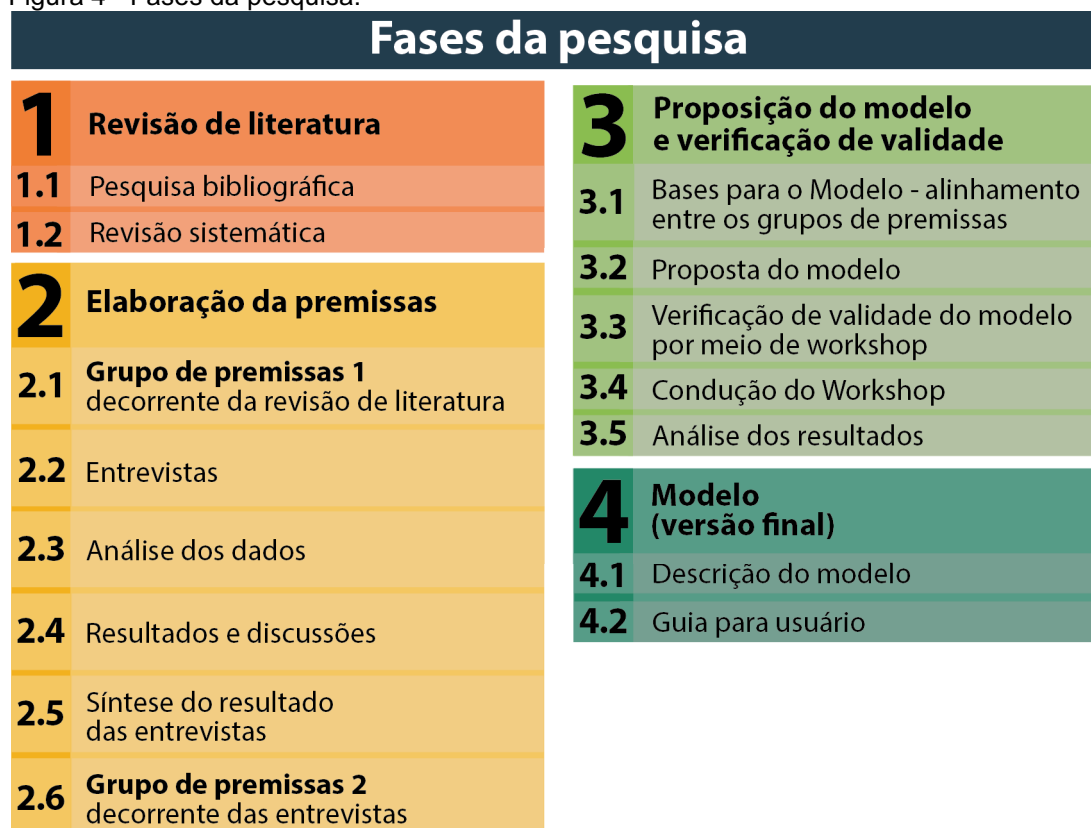
De acordo com MacDonald e Headlam (2008), *workshop* é um método de pesquisa em grupo com ênfase em trabalho colaborativo onde todos participam e realizam determinada atividade. Neste caso, o pesquisador, além de participar como facilitador, também lidera a discussão e os procedimentos de trabalho em equipe.

Por meio de um *workshop* é possível ampliar as perspectivas da equipe a fim de discutir novas alternativas que não fazem parte das práticas convencionais para o processo de determinado trabalho (MULLER e DRUIN, 2003 citados por SANTA ROSA e MORAES, 2012), neste caso, a aplicação do modelo proposto para verificação.

1.7.4 Práticas do processo de pesquisa

Seguindo a abordagem metodológica supracitada junto às etapas da *Grounded Theory*, o processo desta pesquisa compreendeu quatro fases, a saber (Figura 4):

Figura 4 - Fases da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Fase 1 - Revisão de literatura. Esta fase abrange a composição do referencial teórico por meio de uma pesquisa bibliográfica, uma revisão sistemática e suas atualizações. Nesta fase foi realizada uma análise funcional e paramétrica de ferramentas existentes para o design de narrativas. Com o resultado desta análise, juntamente com informações advindas do quadro de referencial teórico foi possível organizar premissas basilares para elaborar um pré-modelo de Narrativa Digital Interativa para *book app* infantil;

Fase 2 – Elaboração das premissas. Esta fase iniciou-se com a elaboração do primeiro grupo de premissas a partir do referencial teórico e deu prosseguimento junto ao grupo de estudos em Design de Narrativa Digital Interativa⁷ da Universidade de Artes de Utrecht na Holanda sob coorientação do professor

⁷ Disponível em: <https://www.hku.nl/Home/Research/Professorships/InteractiveNarrativeDesign.htm>. Acesso em: 28 dez. 2018.

Hartmut Koenitz. Em seguida foram realizadas as entrevistas com especialistas. A partir da análise dos resultados das entrevistas foi possível elaborar o segundo grupo de premissas.

Fase 3 – Proposição do modelo e verificação de validade. Nesta fase, inicialmente, ao alinhar os dois grupos de premissas, foi possível organizar as bases para o desenvolvimento do modelo proposto na pesquisa e em seguida o modelo foi elaborado.

Para verificar a validade deste modelo, foi conduzido um *workshop* durante o *Simpósio de Narrativa Interativa para Crianças na Universidade de Arte de Utrecht*. Este simpósio, organizado pelo grupo de estudos em Narrativa digital interativa, buscou criar um diálogo entre produtores e pesquisadores a partir da apresentação desta pesquisa. Neste evento, o *workshop* foi utilizado como método para aplicar e verificar a validade do modelo proposto.

Fase 4 - Modelo (verão final). Nesta fase o modelo de Design de Narrativa Digital Interativa para *book app* infantil foi refinado a partir das análises dos resultados do *workshop*, fase anterior.

As descrições de todos os procedimentos de pesquisa adotados em cada fase foram apresentadas ao longo dos capítulos.

1.8 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

O presente documento foi composto em seis capítulos, a saber: Introdução, Livro infantil digital, Narrativa digital interativa, Elaboração das premissas para o modelo, Proposição do modelo e verificação de validade, Discussões e apresentação do Modelo de design para narrativa digital interativa em *book app* infantil e Conclusão, detalhados a seguir.

Inicialmente, o capítulo de Introdução, discorre sobre a apresentação do tema, o contexto do problema e traz uma discussão sobre a pergunta de pesquisa. Seguindo com os objetivos, diretamente relacionados a estratégia para responder à questão da pesquisa. Depois segue com a justificativa; delimitação da pesquisa; ineditismo e originalidade; relevância e motivação; aderência ao programa; abordagem metodológica e apresenta a estrutura deste estudo.

O segundo capítulo, Livro infantil digital, dá início ao referencial teórico a partir de uma revisão sobre o objeto de estudo, descrevendo o progresso tecnológico dos artefatos relacionados ao processo de contar de histórias. Em seguida formula um estudo sobre literatura infantil, livro infantil ilustrado, chegando ao livro digital interativo, o *book app* infantil. Finaliza com estudos sobre a organização de mídias e interatividade junto a narrativa, por meio da Matriz LIDI (Matriz para Livro Infantil Digital Interativo).

O terceiro capítulo, Narrativa digital interativa, traz um panorama sobre narratologia, aponta a forma de contar história na perspectiva do discurso, enfatizando o design de narrativa digital interativa e suas estruturas junto a estudo e análise de roteirização.

O quarto capítulo, Elaboração das premissas para o modelo, apresenta o grupo de premissas decorrentes da revisão de literatura e em seguida traz o grupo de premissas decorrentes das entrevistas, antecedido por seus procedimentos metodológicos, tal como condução das entrevistas e os métodos de coleta e análise de dados.

O quinto capítulo, Proposição do modelo e verificação de validade, trata da elaboração do modelo a partir do alinhamento entre os grupos de premissas e em seguida apresenta método de verificação de validade externa, onde produtores e especialistas de narrativas digitais interativas puderam aplicar o Modelo em um *workshop* realizado na Universidade de Artes de Utrecht - Holanda.

O sexto capítulo, Modelo conceitual de narrativa digital interativa em texto literário infantil, resgata as contribuições das fases anteriores junto aos resultados do workshop para refinamento do Modelo e descreve suas possibilidades e instruções de uso.

O sétimo capítulo, Conclusões, apresenta as considerações finais da pesquisa trazendo o resultado a partir da questão e do objetivo da pesquisa, os desafios tecnológicos e metodológicos, limitações do estudo, principais resultados e implicações para uso em futuras pesquisas.

2 LIVRO INFANTIL DIGITAL

Este segundo capítulo, inicia com estudos sobre histórias destinada ao público infantil traçando um percurso conceitual da literatura infantil, suas características ficcionais, tipologia, narratologia e características formais contemporâneas. Em seguida traz estudos sobre o livro ilustrado como um artefato híbrido, composto por mídia verbal e visual. Numa etapa seguinte traz um panorama ontológico sobre o progresso tecnológico do livro até o formato livro digital interativo como novo artefato da literatura infantil, posicionando-o no universo das mídias digitais. O capítulo finaliza com estudo do design de *book app* infantil na perspectiva das mídias digitais tendo como base a Matriz LIDI (Livro Infantil Digital Interativo).

2.1 LITERATURA INFANTIL

A literatura infantil é um gênero narrativo que transita entre o sistema literário e o sistema educacional, por isso não é raro encontrar obras em que os critérios utilitário-pedagógicos sobrepõem a estética artística e literária.

A clássica literatura infantil nasceu de uma necessidade de se transformar em um recurso pedagógico, mas além da função cognitiva e pragmática (no sentido de preparar a criança para a vida real), trouxe as funções lúdica, catártica e libertadora. No entanto, a literatura infantil tem a capacidade de auxiliar o crescimento psicológico da criança proporcionando prazer por meio de um envolvimento intelectual, sensorial, emotivo e ainda contribuir para a inclusão e aceitação das diferenças (BALIZA, 2014).

Nelly Novaes Coelho (2000) compara a criação literária com a condição humana: complexa, fascinante, misteriosa e essencial em um dinâmico processo de produção/recepção. Desta maneira, a literatura é um fenômeno criativo capaz de representar o mundo, o homem e a vida por meio da palavra. No entanto, como uma linguagem específica que expressa a experiência humana não poderá ser definida com exatidão, pois cada época produz sua literatura a seu modo, como uma marcha em constante evolução.

Segundo Cecília Meireles (1984), Literatura Infantil é, antes de tudo, o que é escrito para elas e, principalmente, o que elas leem com utilidade e prazer. Não haveria, pois, uma Literatura Infantil a priori, mas a posteriori.

Este gênero se caracteriza pela composição de textos voltados ao pequeno leitor mediante suas competências de leitura em diferentes faixas etárias. Nelly Novaes Coelho (2000) propões uma classificação do leitor infantil e juvenil quanto a sua maturidade cognitiva como forma orientadora de conteúdos, sem, entretanto, subestimar a capacidade individual de cada leitor, explicados no quadro 2 a seguir:

Quadro 2 - Classificação do leitor infantil.

Classificação	Idade	Características
Pré-leitor	15 meses aos 5 anos	Fase de início do conhecimento de tudo que o rodeia, geralmente por meio de contato afetivo e pelo tato. Como a criança que ainda não decodifica a linguagem verbal escrita, a imagem tem predomínio absoluto. É uma fase de construção em que se indica livros de imagens, sem texto verbal, em que a criança constrói uma narrativa por meio de sequencias de eventos e contatos com alguns elementos estruturais, tais como, espaço, personagem e tempo.
Leitor iniciante	A partir dos 5 a 6 anos	Apesar de iniciar uma fase de letramento, com os primeiros contatos com a expressão escrita e a linguagem verbal, a imagem ainda tem predomínio. Inicia-se a racionalização da realidade, socialização e as narrativas trazem situações simples e lúdicas. Nesta fase a criança ainda precisa dos adultos como suporte para decodificar sinais gráficos.
Leitor em processo	A partir dos 8 anos	A criança já domina o mecanismo de leitura e busca pelo conhecimento das coisas por meio de uma organização de pensamento lógico. É atraída por questionamentos e desafios. Nesta fase o adulto pode atuar como um incentivador da leitura. As narrativas devem trazer uma questão central, com um conflito que se resolve até o final, em um processo linear de início, meio e fim. A história geralmente é expressa por meio de imagens e textos com diálogos em frases simples e ordem direta. Interesse pelo humor fantasia e imaginário, além de curiosidade pelo realismo.
Leitor fluente	A partir dos 10 anos	A criança já domina a construção do conteúdo no livro e o mecanismo de leitura. Sua capacidade de concentração aumenta, permitindo um maior engajamento no texto, reflexão e percepção de mundo. Nesta fase inicia-se o processo de desenvolvimento do pensamento hipotético, dedutivo e capacidade de abstração. Já não há mais necessidade de um adulto e, apesar da atração pelo mágico e maravilhoso, as imagens são dispensáveis e o texto é construído de forma mais elaborada.

Leitor crítico	A partir dos 12 anos	Domínio total do processo de leitura, de reflexão e de aprofundamento no texto. Desenvolvimento de uma leitura mais crítica com entendimento das relações textuais entre micro e macrouniverso e os processos de semioses presentes no texto.
-----------------------	----------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Coelho (2000), Gregorin (2009) e Ramos (2015).

Neste caso a narrativa, a estrutura do conteúdo e a composição das informações - verbal e visual devem estar adequadas à experiência da criança (CADEMARTORI, 2010).

É, principalmente, o processo narrativo e os modos de expressão, verbal e/ou visual que definem o público a que o livro infantil se destina. Quanto ao tema, este gênero não difere de outros tipos de narrativas presentes na sociedade, tal como literatura para adulto, onde tem em comum a discussão dos valores humanos, pois a literatura infantil não se restringe apenas a temas que circulam o universo da criança (GREGORIN FILHO, 2011).

Os estudos existentes nesta área, quer sejam veiculados pela imprensa ou acadêmicos geralmente estão relacionados a crítica literária por meio de uma leitura analítico-interpretativa apenas do texto em si, onde não visa conhecer o valor da obra como um todo, mas apenas descrever a sua materialidade literária (COELHO, 2000). Entretanto, percebe-se o surgimento de novos estudos que se preocupam com o valor da obra em relação a sua organicidade estrutural, adequação temática, natureza da linguagem e outros temas na perspectiva do contexto temporal e cultural.

Nestes estudos predominam o método descritivo ou formalista que procuram identificar os seguintes questionamentos:

O que a obra transmite: quanto a narrativa, trama, assunto e fabulação;

Como é expresso em escrita literária: quanto aos recursos de linguagem, estilo, estética (ou a ética) e intenção do autor;

Qual consciência de mundo: relaciona-se ao sistema de valores se há ou não uma consciência orgânica na construção da obra;

Qual intencionalidade do autor em relação ao leitor: divertir, instruir, educar, emocionar, conscientizar, dentre outras possibilidades.

De maneira geral, por mais que se tenha todas as respostas para estes questionamentos, são necessários meios para realizá-los. E, só se pode pensar em meios quando se tem uma finalidade ou um objetivo. Segundo Coelho (2000), é por meio da manipulação criativa destes fatores, direcionados a determinados meios, que surge a obra como um todo, ou seja, o livro – o fenômeno literário.

No âmbito da literatura, o livro se caracteriza por ser ao mesmo tempo abstrato e concreto. Abstrato por se tratar de resultado de ideias, sentimentos, emoções, e várias outras experiências. E concreto, porque tais resultados só podem ser percebidos na realidade quando são transformados em linguagem ou em palavras. E estas, para que existam como fenômeno, perdurem no tempo e comuniquem com seu destinatário, precisam de um suporte físico (COELHO, 2000).

A materialidade literária, constituinte da característica concreta do livro, representa a narrativa junto aos seus recursos estruturais (ou estilísticos) e os processos de composição. Segundo Coelho (2000), a composição da matéria narrativa é formada por dez fatores, descritos a seguir:

Narrador: o condutor da história, representa a voz que fala, enunciando a fabulação;

O foco narrativo: perspectiva de visão em que os fatos são narrados. O tipo de narrador e como ele se apresenta na história;

A história: a intriga, o argumento e todo processo narrativo;

A fabulação: organização dos momentos narrativos, sequencia dos fatos;

O gênero narrativo: conto, novela ou romance;

Personagens: características físicas e psicológicas daqueles que vivem a ação;

Espaço: ambientes onde acontece a história;

Tempo: período da situação narrada, psicológico ou cronológico;

Linguagem ou discurso narrativo: elementos concretizadores da invenção literária (linguagem realista ou simbólica) e técnicas ou processos narrativos, tal como: a descrição, a narração, o diálogo e o comentário;

Leitor ou ouvinte: o provável destinatário da mensagem.

Os livros adequados ao público infantil permitem uma ampla possibilidade de atribuição de sentidos ao que se lê e estimulam a criança a viver um mundo de

aventura em vez de limitá-la a conceitos cerceados pelo autor como transporte de intenções diversas em face de interesse pedagógico (CADEMARTORI, 2010).

Uma das principais características do livro infantil tradicional (em mídia impressa) é a relação entre as informações visual e verbal, podendo se apresentar de forma bem equilibrada em composições com ilustrações, como uma narrativa que prioriza a imagem na categoria de livro infantil ilustrado, ou com a ausência de palavras nos livros de imagens. Ainda assim, é comum encontrar no livro, um diálogo aparente sustentado por uma narrativa monológica privilegiando a informação construída pelo texto verbal e a imagem transformada em um simples apêndice da mensagem linguística. Para melhor entender esta relação é necessário investir em um verdadeiro projeto artístico, simultaneamente gráfico, plástico e literário. Este seria um “real caminho para os inventores no campo da literatura” (PALO; OLIVEIRA, 1992, p. 17).

Um livro de literatura infantil deve ser capaz de estimular novas conexões entre fenômenos diversos, sendo que o design é primordial para adequação ao público e para potencializar seu apelo visual, características presentes, principalmente nos livros de concepção criativa (CADEMARTORI, 2010), tal como o livro ilustrado e os livros de imagem.

Desde o século XVIII, há diversificação de design de livros para o público infantil, com variações de tamanho, cores, ilustrações, suportes e tecnologia de impressão. Mas, só a partir do século XIX, o livro ilustrado surge como o conceito de livro *d'artiste* com a primazia dada à ilustração, de caráter vanguardista, que o distinguiu dos outros livros. A partir de interesses modernistas pela arte popular os livros infantis foram se tornando cada vez mais elaborados. Com isso a sofisticação tornou-se uma das principais características deste gênero (POWERS, 2008).

Os livros infantis também são caracterizados por sua temática, pelo uso de cores, ilustrações e formatos, podendo ser de papel, de pano, de madeira, de plástico e outros materiais. Contudo, para as crianças pequenas, os livros também podem ser considerados brinquedos (LINS, 2002).

Os tipos de livros infantis podem ser classificados de acordo com a disposição interna do conteúdo e a apresentação da obra (LINDEN, 2011): livros

com ilustração, primeiras leituras, livros ilustrados, histórias em quadrinhos (HQ), livros pop-up, livros-brinquedo, livros interativos e livros imaginativos (Quadro 3).

Quadro 3 - Tipos de livros infantis.

Tipo de livro infantil	Características
Livro com ilustração	Obra onde o texto é espacialmente dominante e acompanhado de ilustrações.
Livro de primeiras leituras	Obra caracterizada como um romance, narrativa sequenciada em capítulos curtos e diagrama com imagens emolduradas junto ao texto. É o meio termo entre o livro ilustrado e o romance.
Livro ilustrado	Obra narrativa em que a imagem é espacialmente predominante ou não existe texto.
Histórias em quadrinhos (HQ)	Obras que se apresentam não apenas em quadrinhos com balões de texto, mas pela articulação de imagens em sequência e quadrinhos justapostos em vários níveis.
Livro pop-up	Obra que contém elementos compostos em dobras que se acomodam entre as páginas duplas em um sistema de encaixe, abas, esconderijos etc.
Livros-brinquedo	Obra híbrida que contém características de livro e de brinquedo com presença de elementos em três dimensões, tais como pelúcia, figuras de plástico etc.
Livros interativos	Obras que apresentam atividades diversas, tais como pinturas, construções, recortes, colagens, atividades manuais etc.
Livros imaginativos	Obras que apresentam organizações material e funcional específicas e indissociáveis a fim de apresentar uma organização por meio de agrupamento lógico.

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Linden (2011).

2.2 LIVRO INFANTIL ILUSTRADO

Nos livros infantis ilustrados os valores construtores da base temática são concebidos com o texto verbal e, de forma mais marcante, com o texto visual. Onde este compõe o outro por meio de cenários e figuras. Juntos, criam uma manifestação textual integral, formando um único texto com potencialidades para o fazer interpretativo da criança (GREGORIN FILHO, 2009). Diante da importância desta composição textual, Palo e Oliveira (1992, p. 16) ressaltam que a relação por aproximação e dependência entre texto-verbal e texto-visual permite maior eficácia

no processo comunicativo. Isso garante que as informações narrativas possam ser inscritas no pensamento da criança com o mínimo esforço.

O livro ilustrado é a obra literária direcionada para crianças, onde as imagens predominam ou são tão importantes quanto o texto escrito (SIPE, 2001; LINDEN, 2011). Em um livro ilustrado, ao contrário do livro com ilustrações, todos os elementos devem estar totalmente integrados. A tipografia, as ilustrações e todos os elementos visuais são devidamente concebidos em uma unidade e todas suas características são fundamentais para compreensão da história (SIPE, 2001).

Quando texto, imagem e outros recursos estão criteriosamente combinados no fluxo da narrativa, o livro ilustrado funciona como uma unidade e, desta forma, sua concepção é feita em um único design (CULLINAN *et al.*, 2014). Assim, a combinação do texto escrito e imagem é mais complexa do que um trabalho artístico e funciona como uma parte vital de uma criação literária, onde frequentemente informações e significados não presentes no texto escrito são adicionados por outros meios para criar história dentro da história e dar significado à narrativa.

Bader (1976), em seu livro *American Picturebooks from Noah's Ark to the Beats*, conseguiu definir o livro infantil ilustrado de uma forma que abrange todos os seus aspectos. O livro ilustrado é o design total apresentado como um item produzido e comercializado em forma de um documento social, cultural e histórico, uma experiência para crianças. Uma forma de arte que depende diretamente da interdependência de imagens e palavras em uma composição simultânea nas duas faces das páginas e dramatizado com a virada de cada página. Assim, suas possibilidades são ilimitadas (BARDER (1976) apud SERAFINI, 2014).

A narrativa com imagem e com texto escrito se completam e permitem que o leitor oscile entre uma e outra para compreender a história. No livro ilustrado infantil, as imagens, o texto escrito e os elementos de design têm uma relação integrada, onde o significado do todo é maior que a soma das partes constituintes. As imagens dizem o que as palavras não dizem e vice-versa, pois os elementos isolados não são capazes de contar a história por completo. Para Nodelman (apud SERAFINI, 2014), existe um estado de tensão entre as palavras e a imagem, onde nem sempre a relação está completamente equilibrada e, além de reforçar, também pode discordar.

Serafini (2014), define três tipos de relações entre palavra e ilustração em livro ilustrado infantil, a saber: Simétrica, Reforço e Contraste, explicados a seguir:

Simétrica: as imagens informam o conteúdo do texto. Muitas vezes, de forma redundante. Este tipo de relação é a mais frequente, no entanto, não existe de fato uma simetria verdadeira, pois os modos de representações verbal e visual são diferentes. Sobretudo, as redundâncias de informações apresentadas pelas linguagens escrita, visual e recursos de design, aumentam a compreensão da narrativa;

Reforço: as imagens ampliam as informações do texto, trazendo representações adicionais em uma construção dinâmica da história;

Contraste: as imagens contrariam as informações do texto. Esta relação de oposição desafia o leitor, a fim de considerar a ambiguidade entre os elementos verbais e visuais para mediar seu significado.

É possível considerar as histórias em quadrinho no contexto dos livros ilustrados, pois estas também são válidas no processo de leitura acessível ou adequada a criança (COELHO, 2000). Pelo ponto de vista das histórias em quadrinho McCloud (1995) elencou cinco categorias para combinar texto escrito e imagem, a saber:

Específicas de palavras: onde as imagens pouco acrescentam ao texto;

Específicas de imagem: onde o texto representa uma sequência visualmente falada;

Duo-específicos: onde texto e imagem transmitem a mesma mensagem;

Combinação aditiva: onde o texto amplia ou elabora sobre uma imagem;

Combinação paralela: onde texto e imagem seguem cursos diferentes;

Montagem: onde o texto é parte integrante da imagem; e interdependente, onde texto e imagem não podem transmitir a mensagem separadamente.

Apesar da diversificação em sub-gêneros literários, tais como contos, poesias, histórias policiais etc. (LINDEN, 2011), a obra mantém sua característica multimídia para representar o conteúdo de forma simultânea por meio de imagens e texto escrito.

Os livros infantis ilustrados ainda podem assumir diferentes materialidades, que também devem contribuir para a compreensão da história, como: livro

cartonado, de plástico, livro-CD e, mais recentemente, o livro ilustrado digital. Segundo Chartier (1998, p. 71) “A obra não é jamais a mesma quando escrita sob formas distintas; ela carrega, a cada vez, outro significado”.

Assim, as inovações relacionadas à sua materialidade ampliam a concepção tradicional do livro como artefato tecnológico. Para Linden (2011), a materialidade do livro infantil não desvia seus princípios de funcionamento, embora possa enriquecer ou limitar suas possibilidades expressivas, desde que um suporte específico tenha sido planejado na fase inicial de produção.

2.3 TÉCNICAS E TECNOLOGIAS PARA CONTAR HISTÓRIAS INFANTIS

Considerando o design como projeto, é possível apontar uma relação direta do design com a busca por novos suportes para a escrita mediante os avanços tecnológicos e culturais.

Neste sentido é necessário entender a relação do design do livro e da literatura infantil por meio de abordagens mais profundas. Para tanto buscou-se três conceitos capazes abranger as características abstratas e concretas do livro de literatura infantil: a técnica, que abrange o conteúdo, ou seja, a forma como a história é contada; o artefato, que abrange a coleção do conteúdo na forma de livro; e a tecnologia que corresponde a materialidade do suporte. Esta relação, entre técnica, tecnologia e artefato pode ser compreendida a partir da necessidade do homem para se adequar a diferentes circunstâncias.

O homem diferencia-se dos outros animais pela sua capacidade de criar novas soluções para adaptar-se ao meio. Estas soluções podem ser instrumentos ou processos cujo funcionamento modifica a própria circunstância inicial. Ortega y Gasset (1963), denominou o conjunto destes atos que modificam a natureza, como técnica, ou seja, o conjunto de procedimentos que o leva a criar uma nova natureza que sobrepõe a anterior. Desta forma é possível dizer que a técnica é a adaptação do meio ao bem-estar do sujeito de acordo com suas circunstâncias.

Portanto, de acordo com Ortega y Gasset (1963), a técnica está em constante progresso, capaz de assegurar a satisfação das necessidades do homem

com o mínimo esforço e criar novas possibilidades complementares ao produzir objetos que não existem na natureza.

Diante destas considerações é possível perceber as diferentes formas de contar história como um ato técnico que o homem vem adaptando ao longo da evolução da humanidade.

De acordo com evolução cultural das técnicas de contar histórias presentes em diferentes épocas é possível compreender o impacto da tecnologia como elemento transformador do ambiente. Esta transformação ocorre devido a aplicação do conhecimento na fabricação e uso de novos artefatos (CUPANI, 2016).

No campo da literatura infantil tradicional, a oralidade, as ilustrações e a escrita são técnicas empregadas em artefatos usados na contação de histórias, tal como, livros, teatros, cinema, dentre outros.

A importância de técnicas para uma composição eficaz na expressão da literatura infantil advém da busca do resgate à tradição da oralidade e para isso o foco narrativo está presente no texto verbal e visual, buscando adequar-se à fonte originária do ato de narrar.

Anterior à escrita, a oralidade apresentava ao interlocutor os objetos de sua fala simultaneamente por meio de outros modos de comunicação, tais como entonação, marcação rítmica, modulação da voz e expressão corporal, atuando de forma instantânea e inclusiva na troca de experiências entre os interlocutores, além de permitir a redundância, o uso de expressões populares e infantis, trocadilhos, onomatopeias e quebra da linearidade – princípio, meio e fim. Desta forma, de acordo com Palo e Oliveira (1992), na literatura oral o mais importante é o modo como se diz, principalmente na tensão dialética entre o dito e o calado, entre o que se fala e o que a gestualidade pode desarticular e até negar.

Narrada de forma escrita, a literatura não é entregue ao leitor no mesmo momento que é emitida, desta maneira, para que o leitor tome conhecimento desta narrativa, é necessário um intermediário – uma mídia, um livro por exemplo, resultante de um ato de escrita anterior (GAUDREULT; JOST 2009).

Segundo Logan (2012, p. 215) “o livro representa uma tecnologia que por 5 mil anos foi o principal meio para o armazenamento e transmissão de conteúdo”.

Historicamente é possível destacar diversas tecnologias, tais como pedaços de tabuletas, argila ou pedras onde eram gravados ou esculpidos códigos de escrita. Em épocas remotas, devido a falta de portabilidade, estas tecnologias não eram vistas como livro no sentido usual da palavra (LOGAN, 2012).

Depois vieram os papiros no antigo Egito, as folhas de palmeira na Índia, as cascas de árvores dos maias e astecas e a seda em rolo dos chineses, onde a escrita era registrada por meio de tinta. Os romanos escreviam em taboas de madeira cobertas de cera e os gregos em pergaminho, criados a partir de pele de animais. Mas os rolos foram as principais tecnologias para a escrita até a invenção do formato códice pelos romanos, no primeiro século cristão.

A impressão em papel foi se popularizando, inicialmente na China e em seguida na Holanda. E logo após, por volta de 1420, ocorre a segunda grande mudança tecnológica com a invenção dos tipos móveis por Johann Gutemberg na Alemanha, considerando a invenção da escrita como a primeira grande mudança tecnológica. Isso possibilitou a impressão em série de livros em papel com acabamento em costura. Atualmente, a comunicação eletrônica trouxe a terceira grande mudança tecnológica (SPALDING, 2012), os conteúdos digitais a partir de artefatos como os livros digitais, os ebooks.

Recentemente, após a consolidação da literatura escrita, também surgiram os videotextos por volta dos anos de 1980, que desmitificaram alguns conceitos utilizados na versão escrita, tais como personagem, intriga, narrador e narrativa. Com movimento do cursor na tela, seguindo pistas e unindo fragmentos, o leitor pôde assumir a composição da mensagem, além de trazer uma nova forma de oralidade para o conteúdo narrativo infantil (PALO; OLIVEIRA, 1992).

Na literatura infantil contemporânea, de meados de 1990 até a atualidade (2019), dentre as principais características é importante destacar as mídias digitais, as múltiplas linguagens e a hipertextualidade que, de forma acelerada, vêm desmaterializando a informação por meio da transformação e criação de conteúdos que transitam em diferentes tecnologias.

Mas as mudanças não ocorreram apenas a partir do século passado. Por toda história da humanidade as técnicas e artefatos para contar histórias vem se adaptando às novas tecnologias ou se adequando às diversidades culturais.

Entretanto, muitas mudanças relacionadas ao livro infantil ilustrado em ambiente digital aconteceram até o surgimento do livro digital como aplicativo, o *book app* infantil (YOKOTA, 2014). De acordo com a evolução tecnológica, é possível ordenar este progresso em três momentos (Figura 5).

Figura 5 - Evolução tecnológica do *book app* infantil.



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Yokota (2014).

No primeiro momento, em 2002, conforme o projeto Gutenberg, os livros infantis ilustrados, assim como os livros para adultos, foram digitalizados e disponibilizados em meio digital, tal como a biblioteca on-line *Internacional Children's Digital Library* (Figura 6), com mais de 4 mil títulos em 54 idiomas disponíveis gratuitamente para acesso *on-line*. Os livros digitalizados mantêm o *layout* do livro original. Neste caso, as principais vantagens desta versão é o acesso e a disponibilidade. Apesar de trazer a versão digital como simulacro da versão impressa, algumas características do livro original ficam perdidas no meio digital, como por exemplo, o tamanho, que não pode ser mantido no formato digital, pois trata-se de uma experiência única da versão impressa.

Figura 6 - Biblioteca internacional de livros infantis digitalizados.



Fonte: ICDL.

Em um segundo momento, os livros infantis ilustrados foram transformados em filmes de animação. Algo semelhante ao antigo CD-ROM. Desta forma, empregou-se *affordances*⁸ digitais para criar uma abordagem audiovisual, utilizando narração acompanhada de realce de palavras, trilha musical relacionada ao tema do livro, zooms, visão panorâmica, ângulos e cortes diferenciados das imagens (Figura 7). Assim, o leitor começa a fazer uma conexão direta de texto escrito e imagens. O que não acontece na versão impressa, pois é necessário escolher onde será concentrada a atenção entre o texto escrito e a imagem visual. Neste formato, além de combinar imagem e texto, também é necessário integrar o som de forma significativa.

⁸ *Affordance* é um conceito usado na área de Interação Humano Computador (IHC) para descrever as propriedades funcionais de um objeto ou ambiente – propriedades que permitem determinados usos. Inicialmente este termo foi designado por James J. Gibson referindo-se a possibilidade de ação de um objeto material em relação a um potencial usuário (MURRAY, 20110). No contexto desta Tese o termo *affordance* refere-se à potencialidade de interação de um objeto com o usuário.

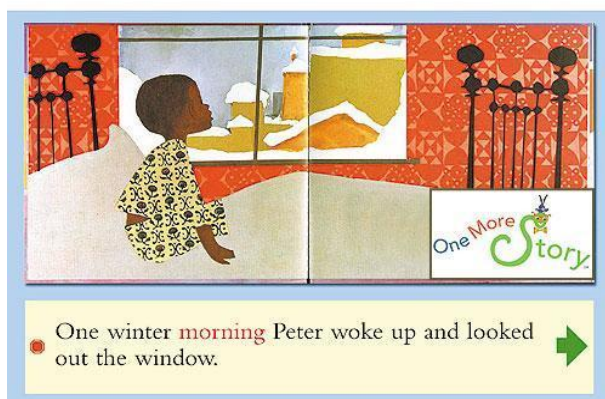
Figura 7 - Biblioteca digital de livros infantis com animação.



Fonte: Biblioteca digital Scholastic's BookFlix.

O terceiro momento transformou os livros ilustrados a partir de características somente possíveis no meio digital. Foi o início da apropriação das qualidades das mídias digital, incluindo interatividade, movimento, trilha e efeitos sonoros. Isto aconteceu na primeira década deste século, tais como os livros digitais da coleção *one more story* (Figura 8), que mantiveram o *layout* da página original com acréscimo de atributos digitais para leitura dramática, destaque de palavras, elementos interativos e recursos sensoriais disponíveis nos dispositivos de leitura portáteis (possibilidade de interagir com som, animação, ou ambos, por meio de um click, *touchscreen* ou movimentação do dispositivo).

Figura 8 - Biblioteca digital de livros infantis com animação.



Fonte: Biblioteca digital One More Story.

No momento atual, os *ebooks* comportam uma maior carga de multimídia e interatividade, apresentando-se como aplicativos (*book apps*), que além das diferentes mídias como texto escrito, imagem, animação e som, utilizam narrativas mais complexas com adição de games, atividades lúdicas no fluxo da história e finais diferentes.

Quanto ao conteúdo da obra, Dresang (2008) citada por Sipe e Pantaleo (2010) propõe que a conectividade, interatividade e acesso ao mundo digital explicam as mudanças fundamentais que surgiram nos últimos quinze a vinte anos, enquanto outros autores da obra *Postmodern picturebooks* (SIPE; PANTALEO, 2010) afirmam que esta mudança advém de um movimento mais amplo, histórico, social e cultural característicos do mundo contemporâneo.

Vários dos recursos ou conceitos associados às tecnologias contemporâneas são aplicáveis às discussões sobre livros ilustrados infantis, tais como: jogo, possibilidades diferentes, anarquia, texto/intertexto, processo/performance, participação, associação, programável (quanto a escrita), indeterminação, fragmentação, descanonização, ironia e hibridação (SIPE; PANTALEO, 2010). Como Síntese destes conceitos, Sipe e Pantaleo (2010) identificaram seis principais características dos livros ilustrado infantis contemporâneos, a saber:

1. Distinção indefinida entre diferentes culturas (principalmente a cultura popular), as categorias de gêneros literários tradicionais e as fronteiras entre autor, narrador e leitor;
2. Subversão das tradições e convenções literárias e minando a tradicional distinção entre a história e o mundo real;
3. Intertextualidade (presente em todos os textos) é explicitada e múltipla, muitas vezes tomando a forma de pastiche, ironia e misturando camadas de diferentes fontes de textos;
4. Multiplicidade de sentidos, de modo que há múltiplos caminhos dentro da narrativa, um alto grau de ambiguidade, e sem resoluções aparente ou com finais abertos;

5. Lúdico, em que os leitores são convidados a tratar o texto como um playground semiótico;
6. Auto-referente, evita que os leitores tenham uma experiência de persistência e transitoriedade, oferecendo em vez disso uma postura metaficcional chamando a atenção para o texto como um outro texto em vez de um mundo secundário.

Segundo Sipe e Pantaleo (2010), é difícil dizer as características específicas dos livros ilustrados infantis contemporâneos. No entanto, os autores propõem a localização do livro ilustrado infantil em uma contínua evolução manifestada a partir das características supracitadas.

Assim, é possível perceber que a literatura reflete os valores sociais, conhecimento e atitudes culturais (SIPE; PANTALEO, 2010). No caso do livro infantil ilustrado, vários conceitos e teorias vêm sendo propostos para explicar as mudanças evidentes a partir da literatura infantil contemporânea.

2.3.1 Livro digital interativo infantil, um artefato da mídia digital

O *book app*, ou seja, o livro digital interativo em formato aplicativo, permite maior flexibilidade, onde o leitor pode interagir com links, alterar, emendar, sair de um texto, mudar o idioma do texto escrito e narrado, navegar de forma não linear entre objetos, personagens, sumários visuais, games, animações e vídeos. Tudo isso acompanhado de som, enfim, uma mudança dramática nos hábitos de leitura. Este formato é indicado para *tablets* ou *smartphones*, que permitem interação com câmera e experiências táteis, como: telas *multitouch*, sensor de localização (GPS), sensor de orientação (bússola), sensor de iluminação (ajustes de brilho da tela), sensores de movimento com o acelerômetro etc. Além da multimídia e dos elementos interativos, o uso de recursos com interações táteis podem afetar diretamente os elementos narrativos em uma história, pois a movimentação do dispositivo permite mover objetos na tela, inclusive sobre o texto escrito.

De acordo com Unsworth (2006), o ambiente digital, desde a publicação de literatura infantil, em sua fase anterior, apresentadas em CD-ROM, foram criadas

diferentes experiências correlacionadas a cinco tipos de narrativas direcionadas ao público infantil e adolescente, a saber:

1. **E-stories para pequenos leitores:** integra texto escrito com áudio e hiperlinks utilizando diferentes modos de narração e possibilidades de leitura, geralmente com pronúncias e destaque de palavras separadamente;
2. **E-narrativa linear:** basicamente traz a mesma organização da história apresentada em livro impresso;
3. **E-narrativa interativa:** similar as e-narrativas lineares, entretanto agrega recursos do ambiente digital à história, tal como recursos interativos e animações além de diferentes acessos a informações, configurações da história, mapas de navegação, links para outros conteúdos ou outras histórias correlatas;
4. **Narrativa hipertextual:** embora seja possível utilizar diferentes tipos de recursos interativos, este tipo de história é mais focado no texto escrito e quase não utiliza imagens;
5. **Narrativa hipermídia:** este tipo de história utiliza diferentes hiperlinks envolvendo multimídia, frequentemente combinado com a história.

Unsworth (2006), enfatiza que necessariamente uma ficção digital não utiliza uma grande quantidade de recursos da mídia digital. Algumas categorias utilizam hiperlinks apenas para conectar acontecimentos ou capítulos em histórias lineares enquanto outras utilizam uma gama de recursos que conectam diferentes pontos e finais da história.

Em meio a mídias mixadas em uma nova tecnologia para contar histórias, os livros ilustrados digitais interativos podem ser a mais excitante inovação sem precedentes no contexto de publicações para crianças, oportunizando novas formas de narração para os autores, e para a criança, uma inigualável experiência de leitura.

A facilidade de produção e distribuição no meio digital disponibiliza, gratuitamente ou não, uma grande quantidade de *book apps* nas duas principais plataformas, *iOs* e *Android*.

De acordo com Stichnothe (2014), é importante que se faça um estudo crítico e profundo na perspectiva de uma literatura emergente, que pode ser avaliada do ponto de vista das narrativas digitais interativas e da teoria das mídias. Considerando, principalmente, a forma como estes livros aplicativos trabalham a narrativa no âmbito multimidiático, com representações visuais, verbais e sonoras.

A qualidade dos *book apps* de literatura infantil é um dos aspectos fundamentais no estudo desta área e, para isso, é importante considerar o design e a organização de tantos recursos possíveis para contar uma história de forma significativa e envolvente.

Em um livro digital, segundo Augusto de Campus (2011, *apud* Santaella, 2013) o maior desafio não é ilustrar um texto ou convertê-lo em textos visuais, mas estruturar textos íntegros com a essência da linguagem mediada. O computador, como suporte de conteúdo, é capaz de trazer um segundo texto a partir de combinações entre signos imagéticos e verbais por meio de escolhas do leitor, permitindo uma navegação constante entre páginas (telas), onde só seria possível no meio digital.

A proliferação de artefatos digitais tem permitido várias formas de apresentar e estruturar as mídias. Diante desta situação, vários estudos mostraram-se relevantes em diversas áreas para compreender os aspectos da nova mídia.

De acordo com a obra *Critical Terms for Media Studies*, Mitchell *et al.* (2010), segmenta os estudos sobre as mídias em três categorias não excludentes: Estética, Tecnologia e Sociedade. A mídia digital, termo relacionado a esta pesquisa, insere-se na categoria Tecnologia.

Segundo Manovich (2001), nova mídia é a convergência das mídias a partir do computador para produzir, distribuir e exibir conteúdo. Um texto distribuído em computador, como o livro digital, é considerado uma mídia digital, enquanto o mesmo texto em livro impresso não o é. Na mídia digital, o suporte físico praticamente desaparece e os dados são convertidos em sequência numérica, dados digitais. Enquanto que a mídia analógica necessita de uma base material específica como suporte, tal como o disco de vinil para o som e a película para a fotografia e cinema (MARTINO, 2014).

O uso do computador por meio da digitalização de dados afetou todos os estágios da comunicação, tais como seu acesso, manipulação, armazenamento e distribuição. Além de mudanças nos tipos de mídias como textos, imagem fixa e em movimento, som e configuração espacial, todas se tornando editáveis, distribuídas e exibidas de forma computacional.

Neste cenário, Manovich (2001), caracteriza cinco princípios da nova mídia, a saber: Representação numérica, Modularidade, Automação, Variabilidade e Transcodificação, explicados a seguir:

Representação numérica: todos os objetos desta nova mídia, quer criados ou apenas convertidos no meio computacional, são compostos por códigos digitais binários representados por zeros e uns. Estes códigos descrevem o conteúdo por meio de equações matemáticas, tornando-se algoritmos manipuláveis. Por exemplo, para aumentar a qualidade visual de uma fotografia, é possível trazer uma versão desta fotografia para o ambiente digital, utilizar um software para edição de imagens e alterar o contraste, o brilho ou a nitidez e, assim, reconfigurar o objeto da mídia. Dessa forma, este objeto foi convertido em informações contínuas com representação numérica. O processo de tornar a mídia programável é denominado digitalização. No entanto, quando este objeto é criado diretamente no computador, sua forma original já é numérica;

Modularidade: também chamado de estrutura fractal da nova mídia. Onde objetos de mídias como imagens, sons, formas ou configurações são representados conjuntamente em um objeto maior sem perder sua independência. Possibilitando, assim, modificá-los separadamente. Por exemplo, quando uma imagem é inserida em um documento do *InDesign*, ela mantém sua independência e sempre poderá ser editada em seu programa de origem. A internet também é completamente modular, com vários *sites*, cada um com elementos independentes, podendo ser extraídos para compor outros objetos de mídia.

Automação: a representação numérica e a modularidade permitem a automação de várias operações envolvendo criação de mídias, manipulação e acesso. Removendo a intencionalidade humana, pelo menos em parte, do processo criativo. Como filtros que transformam ou corrigem fotos no *Photoshop*,

automaticamente, ou criações automáticas de layout de página em documento do *Word*, *Powerpoint* e, até mesmo, páginas na internet por meio de *templates*.

Variabilidade: os objetos das novas mídias são mutáveis, com organização variada e potencialidades para existirem em diferentes versões. Este princípio é mais uma consequência da representação numérica e da modularidade. Estas novas versões são, geralmente, organizadas pelo computador. Como um *template* de páginas de internet, que é gerado em um conjunto de dados cuja versão customizada é criada a partir da entrada de dados pelo usuário. Desta forma, a variabilidade está estreitamente conectada com a automação, pois sem esta não haveria a outra.

Transcodificação: este princípio está relacionado às consequências da digitalização da mídia. Como códigos binários, as mídias apresentam uma organização estruturada que fazem sentido ao usuário humano – objetos e imagens reconhecíveis; textos gramaticalmente consistentes; espaços virtuais definidos por sistema de coordenadas cartesianas. De um lado, um nível de representação pertence à cultura humana; e do outro, uma representação legível para máquina, com números codificando valores cromáticos e seus pixels. É nesta dimensão que existe o diálogo entre computadores. Assim, a nova mídia constitui-se de dois níveis: a camada cultural e a camada computacional. Exemplos de camada cultural são as histórias, enredos, narrativas e dramatizações. E a camada computacional apresenta-se como: escolhas e combinações; funções e variabilidade; linguagem computacional e estrutura de dados.

Os princípios da representação numérica e da modularidade dos objetos das novas mídias permitem uma infinidade de interfaces geradas a partir dos mesmos dados, pois os objetos não estão definitivamente juntos como em mídias analógicas. Os objetos das novas mídias têm estrutura aberta e fluida. Assim, a ênfase da comunicação volta-se para os procedimentos da programação.

Na prática, é o acesso, a compreensão e a manipulação dos códigos em que o sistema foi programado que visam garantir um maior controle da integração das mídias (DEWDNEY, 2006). Pois o acesso direto ao conteúdo, sem que o usuário/leitor perca a coerência e continuidade da fruição, em uma leitura não linear,

depende da forma como os autores organizam e constroem vários percursos de leitura, que direcionam objetos e personagens por meio de hiperlinks.

Na literatura, uma das primeiras tentativas de romper a linearidade, no que tange à lógica das páginas em um livro e a resolução da história, aconteceu na década de 1970, com o livro *Choose your own adventure* - Escolha sua aventura (Figura 9), onde as relações e consequências eram pré-programadas no âmbito de uma unidade narrativa. Permitindo, assim, que o leitor escolhesse seu próprio percurso narrativo (HUNT, 2010).

Figura 9 - Coleção de livros “Escolha sua aventura”.



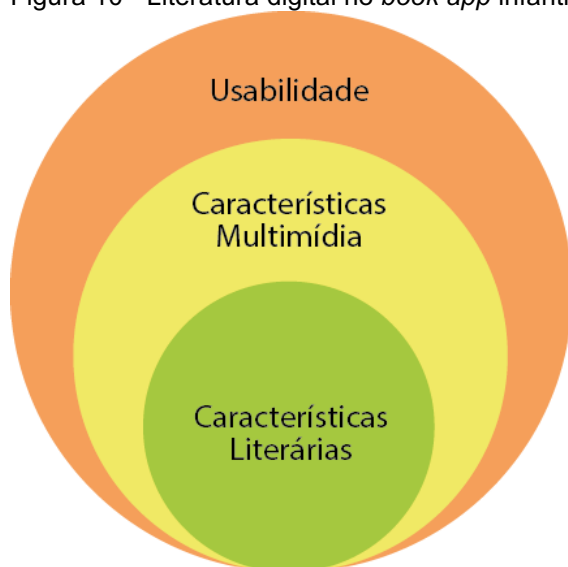
Fonte: disponível em: <http://maegeek.r7.com/livro-ou-jogo-livros-jogos-que-voce-decide-o-final/>. Acesso em 9 jul. 2017.

Segundo Hunt (2010), o paradigma de narrativa em si é um ato de comunicação com o outro e seu relato é capaz de influenciar a história. As histórias avançam devido às mudanças nas unidades narrativas (eventos). A coerência entre estes eventos narrativos por meio das ligações entre personagens, espaço, mundo e tema o direcionam para a resolução. A história contada por meio da hipermídia pode não seguir esta regra, por isso deve ser reconhecida como um novo tipo de narrativa, tal como oral e escrita.

2.4 MULTIMÍDIA E INTERATIVIDADE NO BOOK APP INFANTIL

A partir de estudos da literatura digital em diversas áreas, Quilan (2015) desenvolveu o modelo para análise de livro digital interativo infantil. Este modelo traz como base estudos de Frederico (2014) que expande o clássico modelo, “ecologia dos livros ilustrados” de David Lewis (2001), que visa organizar e equilibrar, de forma coerente, os elementos da história, texto e imagem no espaço narrativo. No caso do livro digital interativo, este modelo é acrescido de outras características, além do texto e imagem, resultando em três divisões: Característica da literatura, corresponde a qualidade e clareza do conteúdo; Característica multimídias, relacionada às mídias e interatividade; e usabilidade, que corresponde a navegação, customização, plataforma utilizada, segurança e privacidade custos e formas de acesso (Figura 10)

Figura 10 - Literatura digital no *book app* infantil.



Fonte: elaborada pelo autor a partir de Quilan (2015).

No contexto do design de mídias e interatividade, Teixeira (2015) propôs uma matriz para análise de *book app* infantil, a Matriz LIDI (Livro Infantil Digital Interativo). Esta matriz relaciona elementos compositivos da narrativa a elementos de expressão da hipermídia, ou seja, interatividade, texto, imagem e som (Figura 11).

Figura 11 - Matriz LIDI.

Matriz LIDI (Livro Infantil Digital Interativo)									
Formas		Ações (telas)	Agente	Expressão hipermídia				Conteúdo Dramático	Coerência
				Interatividade	Texto	Imagem	Som		
Ato I	A	Exposição	1	2	3	4	5	Ação	Quem
	B	Acontecimento inicial							
Ato II	C	Ação crescente							
	D	Crise							
Ato III	E	Climax							
	F	Ação decrescente							
	G	Desfecho							
Forma (estrutura da narrativa)		Ações (momentos-chave)	Agente (Quem sofreu a ação no mundo ficcional)	Expressão hipermídia (elementos da hipermídia)				Conteúdo dramático (fragmentos da história - enredo)	Coerência (resultado da relação de causa e consequência)

Fonte: TEIXEIRA, 2015.

Foi possível observar que os elementos de expressão hipermidiática correspondem ao segmento multimídia e interatividade do modelo de Quilan (2015).

Com isso é possível descrever as principais características dos elementos de multimídia e interatividade a partir da Matriz LIDI (Teixeira, 2015) relacionados a seguir.

Os tipos de interatividade presentes no *book app* infantil fundamentaram-se a partir da proposta de Miller (2014) aplicada em narrativa digital interativa, a saber:

Estímulo e resposta: algo como clicar e ver uma sequência de animação;

Navegação: permite o usuário se mover entre páginas ou programa e escolher o que fazer;

Controle de objetos: controlar objetos ou movê-los de um lugar para outro;

Comunicação: comunicação entre personagens por meio de voz, ações do usuário ou menus de diálogos.

O texto foi relacionado a materialização tipográfica, alicerçado na funcionalidade da massa de texto legível e aplicado ao livro infantil. Sendo assim, foi fundamentado em Linden (2011), descritos a seguir:

Limitação: quando o conjunto de texto se apresenta separado da imagem (ou de outras mídias), dividindo os acontecimentos narrativos;

Ordenação: quando o texto se organiza junto a diferentes cenas⁹ ou elementos da história, trazendo ordem e apreensão do conteúdo.

As imagens foram categorizadas simultaneamente na perspectiva de duas categorias: fixa e em movimento. Seguindo os critérios de Linden (2011) associados à imagem fixa no livro ilustrado infantil e de Alves & Battaiola (2011), Thomas & Johnston (1981) e Chong (2008) relacionados à animação, a saber:

Encenação consistente: enquadramento de cena com ações e *affordances* dos elementos interativos apresentados de maneira clara e íntegra;

Ênfase: direcionamento a uma informação principal, utilizando características distintas como tamanho, contraste, valor, orientação, cor, movimento e variações de tempo);

Disposição da informação: hierarquia da informação, onde se estabelece o espaço visual a partir das informações mais relevantes.

O som foi categorizado, com base nos estudos de Horowitz (2014) aplicado a narrativas digitais interativas, classificado como:

Som diegético: quando o som se encontra dentro da narrativa, tal como nos diálogos, sons de objetos movimentados na tela e música de instrumentos musicais mostrados na história;

Som não-diegético: quando o som não se origina dentro da história, tal como: a voz do narrador, efeitos sonoros e trilha musical, áudios interativos (ocorrem em resposta ao usuário – controle de som, clicks etc.);

⁹ Nesta pesquisa o termo cena segue a definição de Syd Field (2001), onde cena é o elemento mais importante de um roteiro - um acontecimento contendo uma unidade de ação que ocorre em um tempo e lugar determinado. A cena tem o propósito de mover a história adiante. Cada cena fornece pelo menos um elemento de informação da história construído com início, meio e fim. O que acontece em uma cena pode ser expresso visualmente ou por meio de diálogo. Sendo assim, nesta pesquisa a cena representa um movimento na história, de um ponto A para um ponto B, por meio de uma ação que acontece em um tempo e espaço definido.

Áudio adaptativo: ocorre no ambiente da narrativa mediante a mudança de tela, de fase ou de emoções na história.

2.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 2

Inicialmente este capítulo abordou estudos de literatura infantil como um gênero narrativo, caracterizando os tipos de leitores e a materialidade literária com foco no livro infantil ilustrado (COELHO, 2000; GREGORIN FILHO, 2009; LINDEN, 2011; CADEMARTORI, 2010; SERAFINI, 2014). Sobretudo, para direcionar este estudo à especificidade literária para criança foi fundamental aprofundar os fatores que compõem a materialidade literária infantil (COELHO, 2000).

Posteriormente, foi traçado um panorama sobre diferentes tecnologias aplicadas a artefatos para contação de histórias, categorizando o livro digital interativo infantil como um artefato da mídia digital. Destacando aspectos de sua composição e análise no contexto das novas mídias e da narrativa (MANOVICH, 2001; PANTALEO, 2010; YOKOTA, 2014; SIPE; TEIXEIRA, 2015). E finalmente, apresenta modelos para análise e composição de *book apps* infantis mediante a relação dos seus elementos de expressão narrativa.

3 NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA

Este terceiro capítulo traz um panorama sobre os estudos clássicos da narrativa e estruturas de narrativas aplicadas em contexto audiovisual e literário infantil. Segue com a estudos sobre narrativa digital interativa e design de narrativa na categoria de videogames. Em seguida traz os tipos de estruturas e navegação em narrativa digital interativa.

3.1 NARRATIVA

A necessidade de contar e ouvir histórias acompanha a evolução da humanidade desde o início da vida em comunidade. A maneira como o ser humano vive, seus mitos e costumes constroem uma visão particular de mundo que são compartilhados em diversas culturas, tal como as lendas sobre heróis inspiradores, as fábulas que trazem exemplos de valores e os contos que estimulam a imaginação da criança e do adulto.

As primeiras contações de histórias ocorreram em volta de fogueiras. Com o passar tempo, mesmo em diferentes tecnologias, as histórias ainda permanecem com o poder de envolver e conectar o ser humano (LUGO RODRÍGUEZ, 2016).

Atualmente, as pessoas estão cercadas por vários tipos de narrativas: as contações de histórias para fazer as crianças dormirem, os vídeos no *YouTube*, os compartilhamentos de conteúdos em redes sociais, as novelas na TV, os filmes no cinema, os videogames, as peças de teatro, os livros de romances e contos de fadas, as histórias em quadrinho, as animações, dentre outros exemplos (TEIXEIRA, 2015).

De acordo com a Narratologia, estudo da narrativa ficcional, a narrativa surgiu a partir da cultura escrita, por meio da necessidade de registrar histórias para a posteridade, onde o progresso das civilizações, em diferentes áreas, é preservado na memória em forma de histórias (FLUDERNIK, 2009).

A narrativa trata de representar estas histórias em uma estrutura epistemológica crítica que busca organizar um padrão explicativo para que uma

multiplicidade de eventos faça sentido. Para isso a narrativa é baseada em uma relação de causa e efeito afim de estruturar os eventos da história.

O termo narrativa deriva do ato de narrar, portanto está intimamente ligado com a fala, isto é, com o narrador. Desta forma, no contexto da narrativa é possível diferenciar a narração como o ato de narrar; o discurso como o texto ou o enunciado e história como a própria história que o narrador conta. Sendo que os dois primeiros níveis, narração e discurso podem ser agrupados como discurso narrativo. Com isso, é possível explicar como a mesma história pode ser recontada e se diferenciar em diferentes aspectos (FLUDERNIK, 2009).

O termo narrativa pode ser definido sobre vários pontos de vista. Para Giannetti (2005, citado por LUGO RODRÍGUEZ, 2016) a narrativa é um recurso fundamental utilizado pelo homem para dar sentido a vida. Omar Rincón (2006, citado por LUGO RODRÍGUEZ, 2016) afirma que o ser humano vive na cultura da contação de histórias como estratégia para sobreviver, resistir e imaginar a vida em um contexto que, só exista a narrativa para o homem se explicar e se imaginar.

Para Ryan (2002), a narrativa não é uma extensão de romance ou de literatura. A ação narrativa está além da capacidade de contar histórias e da ficcionalidade. Sendo assim, posicionando em contexto semiótico, a narrativa é um signo com um significante (discurso) e um significado (história, imagem mental, representação semântica). O significante, ou seja, o discurso, pode se manifestar por diversas formas, tais como um ato verbal de contar histórias, ou gestos com diálogos em uma dramaturgia no teatro.

Alguns autores utilizam narrativa, narração e história como termos equivalente. Nesta pesquisa, o termo narrativa refere-se a forma como é contada a história e não o seu significado, a história em si. Com isso, optou-se por assumir a palavra “narrativa” como sinônimo de discurso narrativo.

A criação de técnicas discursivas para estudo da narração teve origem na Grécia Antiga, a partir do terceiro livro de *A República*, de Platão, em que se discutiam os estilos e formas de contar histórias. Para Platão, tudo o que se discutia de acontecimentos no passado, presente ou futuro constituía textos literários - poesia, divididos em três modalidades, a saber:

Narrativa (ou diegese), na qual o próprio narrador conta a história;

Imitação (ou mimese), onde o narrador oculta sua voz e procura assemelhar-se o mais próximo possível à voz que ele anuncia, geralmente onde fica a interpretação e o diálogo;

Mista, onde comporta segmentos de simples narrativa e imitação (OLIVEIRA, 2013).

No entanto, no final de sua obra, Platão afirma que toda poesia é imitativa. Deixando esta questão para, mais tarde, ser esclarecida por Aristóteles (ZILBERMAN, 2012).

Na obra considerada como fundadora dos estudos de narrativa, a *Poética*, de Aristóteles, a narrativa é um dos modos poéticos em que o autor (narrador) dá voz e vida aos personagens, interpõe-se, posiciona-se entre a ação e o ouvinte, uma espécie de mediação que acontece em um tempo passado. O outro modo é o drama, no qual o próprio personagem age diretamente, o expectador pode vir a ser o narrador e o tempo é representado no presente (HOLANDA, 2007). Desta forma, drama é a performance da história frente a um público em tempo real (MATEAS & SENEGERS, 2003).

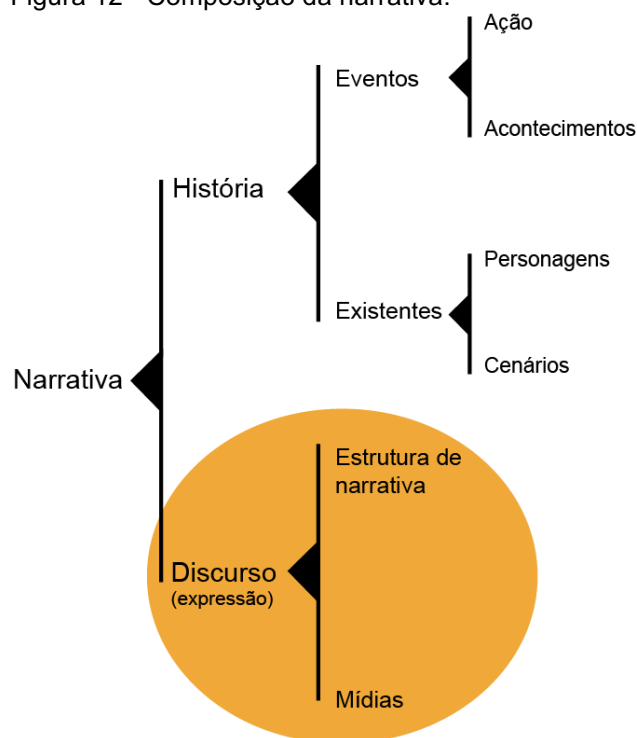
A duplicidade esclarecida por Aristóteles, entre o que se narra e como se narra, conteúdo e forma, foi reforçada por meio de novas terminologias pelos *formalistas russos*¹⁰, no início do século XX. Onde a fábula é a história com acontecimentos cronológicos e causalmente apresentados, contrapondo-se à trama, o arranjo dos acontecimentos (NOGUEIRA, 2010). Enquanto isso, os *estruturalistas franceses*¹¹ começaram a aprofundar estudos sobre configuração dos elementos da narrativa.

¹⁰ Os formalistas russos (1910 a 1930) enfatizaram o estudo da forma sobre o conteúdo, preocuparam-se em detalhar a natureza da linguagem poética. Vladimir Propp destacou-se como o principal membro dos formalistas.

¹¹ Os estruturalistas franceses basearam-se na análise das coisas como texto. Inicialmente, com a linguística de Ferdinand de Saussure (1857 a 1913) e seguido como estudo de elementos menores formadores da estrutura em narrativa (EDGAR-HUNT, 2010). Vladimir Propp também se afirmou como principal precursor dos estudos estruturalistas, sobretudo com sua obra *Morfologia do conto*, onde analisou 449 contos populares russos para identificar seus elementos constitutivos, suas relações entre si e com o conjunto. Seus estudos foram prosseguidos pelos seguintes estruturalistas: A. J. Greimas e Claude Bremond (anos de 1960) com estudos de modelos e esquemas actanciais, onde a ação é vista como uma potencialidade dentro da narrativa; Tzvetan Todorov que destacou a transformação como o princípio da narrativa, onde toda mudança constitui uma nova ligação da narrativa; e Roland Barthes que propôs a análise estrutural como uma gramática alternativa à análise textual da narrativa (NOGUEIRA, 2010).

Segundo estudos de Chatman (1980), tanto os estruturalistas quanto os formalistas prosseguiram com os estudos de Aristóteles, diferenciando-se apenas em usos de terminologias. Considerando a poética como uma disciplina racionalista, poderia se questionar sobre os elementos necessários para compor uma narrativa. A teoria estruturalista defende que cada história é composta por duas partes: a história em si, uma série de acontecimentos com os elementos existentes da cena (personagens e itens do cenário) e o discurso, ou seja, a forma (estrutura narrativa) e as mídias utilizadas para comunicar o conteúdo. Sendo assim, retomando Aristóteles, a história é “o que” se narra e o discurso é “como” se narra (Figura 12).

Figura 12 - Composição da narrativa.



Fonte: adaptada pelo autor a partir do original de Chatman (1980).

A partir deste conceito, Chatman (1980), amplia a definição do discurso narrativo para envolver diferentes meios de comunicação. Segundo Fludernik (2009), é possível comparar o narrador em uma narrativa clássica de um romance, como o narrador cinematográfico, que cumpre a função de mediador ao apresentar a história.

3.2 ESTRUTURAS DE NARRATIVA

Para Chatman (1980) a narrativa é a estrutura. Pois a história não expressaria o mesmo significado se estivesse separada de sua estrutura e não basta distinguir os elementos de expressão e conteúdo para compreender a situação comunicativa. Quando uma história é submetida a determinado dispositivo, como oralidade, escrita ou audiovisual, o conteúdo deve se articular com a forma para que haja uma narrativa da junção destes dois aspectos (NOGUEIRA, 2010). Esta distinção foi cruzada por outra: matéria e forma, para se compreender a relação dos elementos estruturais em uma narrativa (Quadro 4).

Quadro 4 - Construção do significado em estrutura de narrativa.

	Expressão	Conteúdo
Matéria	Meios de comunicação na medida em que podem comunicar histórias.	Representações de objetos e ações no mundo real e imaginário que podem ser imitados em um meio narrativo, filtrados pelos códigos culturais do autor.
Forma	Discurso narrativo (a estrutura narrativa) que consiste em elementos comparativos por narração em qualquer meio que seja.	Componentes da história narrativa: eventos existentes e conexões.

Fonte: adaptado pelo autor a partir do original de Chatman (1980).

Uma das características mais importantes de uma narrativa é sua estrutura, a organização da trama, ou seja, como deve se organizar o começo, o meio e o fim da narrativa (Laurel 2014).

Aristóteles propôs que uma história eficaz deve conter três atos, sendo o primeiro ato, o início da história; o segundo ato, o meio; e o terceiro ato, o final (Miller 2014).

Atualmente existem várias teorias que podem ser empregadas para estruturar os eventos em uma narrativa linear. De acordo com Teixeira (2015), a partir de Aristóteles, outros teóricos desenvolveram diferentes formas de organizar a narrativa, dentre eles, é possível citar:

Sid Field (2001) desenvolveu o paradigma da estrutura dramática em três atos:

Ato 1 - apresentação;

Ato 2 - confrontação;

Ato 3 - resolução.

Vogler (2015) adaptou a Jornada do Herói criada por Joseph Campbell em 12 etapas:

- 1 - Mundo comum;
- 2 - Chamado a aventura;
- 3 - Recusa ao chamado;
- 4 - Encontro com o mentor;
- 5 - Travessia do primeiro limiar;
- 6 - Testes, aliados e inimigos;
- 7 - Aproximação da caverna oculta;
- 8 - Provação;
- 9 - Recompensa;
- 10 - Caminho de volta;
- 11 - Ressurreição;
- 12 - Retorno com o elixir.

Freytag (1898 citado por Laurel, 2014) estruturou as ações dramáticas em um arco dramático na forma de pirâmide dividido em 5 segmentos:

- 1 - Exposição;
- 2 - Ação crescente;
- 3 - Clímax;
- 4 - Ação decrescente;
- 5 - Resolução.

Do ponto de vista deste estudo, em se tratando de literatura infantil, Coelho (2000), a partir do modelo estrutural de Vladimir Propp, extraiu cinco invariantes sempre presente nos contos infantis:

- 1 - Designo;
- 2 - Viagem;
- 3 - Desafio ou obstáculo;
- 4 - Mediação natural;
- 5 - Conquista do objetivo.

3.3 NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA

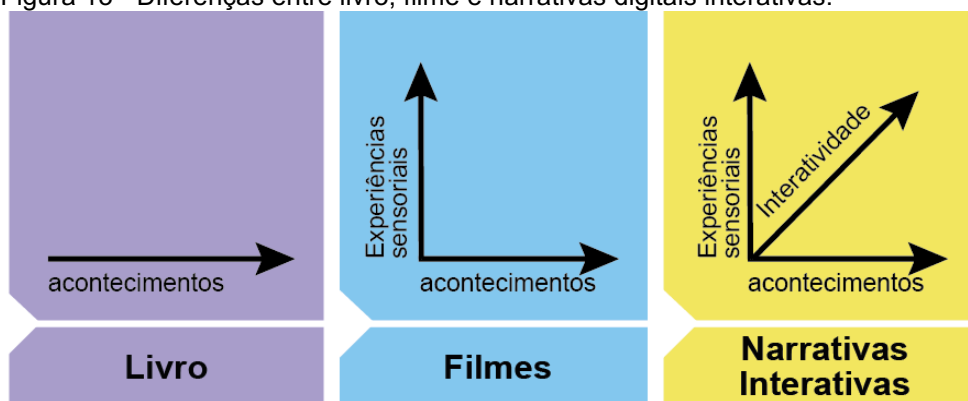
De acordo com Teixeira e Gonçalves (2013), o *book app* infantil, por ser considerado uma nova mídia (MANOVICH, 2001), contém aspectos tecnológicos também presentes em videogames, tal como, multimídia e interatividade. Entretanto, no âmbito do conceito de games (JUUL, 2005), o *book app* infantil não possui todas as características intrínsecas de um game. Ou seja, de acordo com Juul (2005), um game deve conter regras, variação e mensuração de resultados, desfechos relacionados ao esforço do jogador, conexão do jogador ao resultado (perder ou ganhar o jogo) e consequências negociáveis. Destes aspectos o *book app* infantil pode conter regras e variação de resultados. Desta forma não pode ser efetivamente considerado como um game.

Entretanto, segundo Adams (2014), o *book app* infantil pode ser caracterizado como um novo formato para games de aventura, evoluiu a partir da narrativa textual interativa, também conhecida como *Interactive Fiction*, comum nos antigos games para PC.

Ainda de acordo com Adams (2014), na composição de um game de aventura a tensão dramática é criada pela combinação da narrativa com os recursos interativos. Dentro deste universo, além dos *mine-games* inseridos no enredo, o livro interativo infantil é composto por um ambiente visualmente atrativo capaz de ser explorado pelo leitor assim como acontece em um livro ilustrado impresso.

Para melhor compreender a composição de uma narrativa digital interativa, Lee (2013) propõe uma comparação com as narrativas presentes em livros impressos e filmes (Figura 13).

Figura 13 - Diferenças entre livro, filme e narrativas digitais interativas.



Fonte: elaborada pelo autor a partir de Lee (2013).

De acordo com Lee (2013), na literatura impressa, o autor comunica suas ideias por meio de palavras e imagens que são organizadas por meio de diretrizes. O objetivo destas diretrizes é construir diálogos por meio de diagramação de frases, parágrafos e imagens de uma maneira que conduza o fluxo da história.

O meio audiovisual acrescenta uma nova dimensão para o autor se expressar. Em cinema, por exemplo, uma página inteira de um livro pode ser representada por um breve momento de uma cena cinematográfica e uma conversa entre personagens pode ser aprimorada por linguagens corporais, cenários e temas musicais. Tudo organizado de forma criteriosa em uma estrutura que faça sentido. Em narrativas interativas, tal como videogames e os livros digitais interativos, existe uma terceira dimensão, a interatividade. Por meio de recursos interativos o usuário tem a oportunidade de assumir suas próprias motivações e intenções ao participar ativamente nas cenas.

Por outro ponto de vista, ao explicar estas diferenças, Lee (2013) afirma que é possível perceber que existem diferenças na maneira como estas narrativas são apresentadas. Por exemplo, na literatura a narrativa é vista como terceira pessoa, onde os eventos são relatados verbalmente [ou por meio de imagens] por um autor para um determinado público interpretar. No cinema, o público assiste ao filme como uma narrativa em segunda pessoa, onde as ações estão acontecendo diante de seus olhos. Enquanto que, nas narrativas digitais interativas o público pode conduzir as ações, vistas com em primeira pessoa, e vivenciar a história, inclusive como o protagonista (Figura 14).

Figura 14 - Proximidades entre diferentes narrativas.



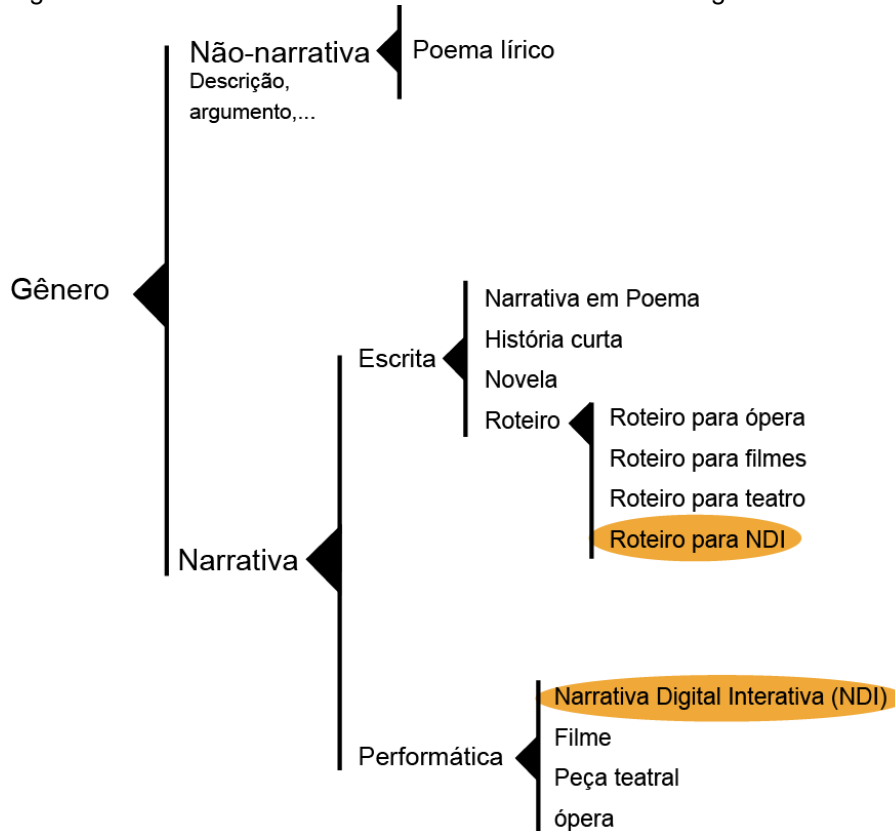
Fonte: adaptada pelo autor a partir de Lee (2013).

As primeiras abordagens sobre Narrativa Digital Interativa originaram-se a partir dos anos 2000. Traziam uma discussão sobre narratologia aplicada a videogame. Neste caso a narrativa foi estudada como uma estrutura de objetos fixos, tal como um livro impresso, a edição final de um filme ou uma peça teatral. Nestas discussões, os termos utilizados por narratologistas tornam os argumentos um tanto obscuros, tal como o uso do termo “texto”, “história” ou “discurso” que muitas vezes seus significados originais são reinterpretados de maneira resumida. Em um campo interdisciplinar isso torna-se complexo para seguir um direcionamento de pesquisa (KOENITZ, 2014).

No entanto, com a publicação da primeira edição do livro *Hamlet no Holodec*, Janet Murray (2005) finalizou este debate ao estabelecer a NDI como um artefato dinâmico e processual para contar histórias em ambiente digital. Assim, uma nova narratologia, voltada para Narrativa digital interativa pode superar estas questões ao estender os termos antigos a um novo vocabulário (KOENITZ, 2014).

De acordo com a taxonomia da narrativa desenvolvida por Brathes e Manfred Jahn, é possível identificar a NDI de acordo com o desempenho interativo envolvido na narração e sua substância com características de game (THABET, 2015) (Figura 15).

Figura 15 - Taxonomia das narrativas incluindo Narrativa Digital Interativa.



Fonte: adaptada a partir de Thabet (2015).

Em estudo comparativo realizado com diferentes abordagens tais como, Clássica Narrativa, Drama Interativo, Ficção Hipertextual, Narrativa Africana como suporte para *affordances* de mídias digitais, Ficção interativa dentre outras teorias de Narratologia, Koenitz (2015) desenvolveu uma teoria específica para Narrativa Digital Interativa.

Koenitz (2015) não descarta a possibilidade de adaptação de diferentes estruturas narrativas ao meio digital. Entretanto estas adaptações são limitadas, mediante a potencialidade do ambiente computacional, correndo o risco de ignorar fatores importantes que podem contribuir para a contação de histórias neste ambiente.

Inicialmente Koenitz (2015) distingue a Narrativa Digital Interativa ao comparar seus aspectos formais com a Narrativa Literária (figura 16). Onde é possível identificar que em um sistema de narrativa mais tradicional, como a Narrativa Literária, apenas o resultado é passível de análise. Apesar de possibilitar a

especulação do autor e do processo de escrita, a Narrativa Literária não traz variações de resultados tal como uma NDI. Por outro lado, a NDI combina o software e hardware como um sistema para permitir o processo de interação, tendo um produto resultante a partir deste processo. Sendo assim, a NDI pode ser compreendida por meio de uma relação instanciada entre sistema (artefato) e processo onde diferentes narrativas podem ser originadas. Neste caso, entende-se por instanciada, como uma ocorrência interativa por parte do interator.

Figura 16 - Comparação da Narrativa Digital Interativa com a Narrativa Literária.

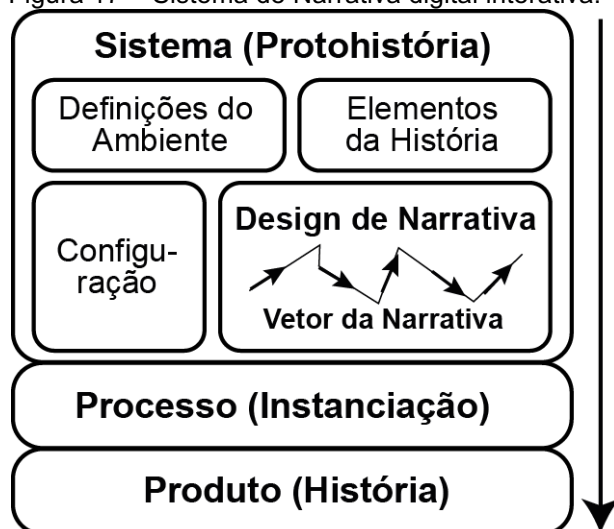


Fonte: adaptada a partir de Koenitz (2015).

Koenitz (2015) destaca que, o produto desta relação é severamente limitado para uma análise teórica, pois uma análise completa deve integrar o sistema e o processo. Por isso que uma análise apenas pelo ponto de vista da narrativa estática não é eficiente, haja visto que esta contempla apenas o produto sem considerar suas qualidades dinâmicas e maleáveis.

Com isso, Koenitz (2015) sugere um modelo teórico a fim de contemplar as características específicas da Narrativa Digital Interativa organizada com a etapa Sistema mais detalhada (Figura 17).

Figura 17 - Sistema de Narrativa digital interativa.



Fonte: adaptada a partir de Koenitz (2015).

De acordo com este quadro o sistema é dividido em três segmentos: Proto-história, Design de Narrativa e Vetor de Narrativa. A Proto-história denota o conteúdo concreto do sistema NDI com um espaço de narrativas potenciais, ou seja, pré-histórias contendo os elementos necessários para o desenvolvimento da história. Este conceito está relacionado ao design de software onde a estrutura e conteúdo pode mudar mediante a execução dos códigos computacionais. A Proto-história funciona como um protótipo de um plano processual que define o espaço potencial de experiências narrativas em um sistema de NDI.

Ao invés da trama que se manifesta em uma estrutura narrativa, Koenitz (2015) utilizou o termo Design de Narrativa para descrever a estrutura narrativa flexível dentro da Proto-história.

O termo Vetor de Narrativa descreve a subestrutura de narrativa criada a partir de direcionamentos específicos junto aos procedimentos e aos elementos da narrativa, funcionando como pontos de virada de acordo com do paradigma da narrativa de Field.

No ambiente digital, a integração de mídias e interatividade, configuram uma narrativa mais participativa, com um papel mais ativo do leitor, capaz de romper a sequência do fluxo da história e eventos não lineares. De uma maneira mais ampla, Murray (2017) preferiu utilizar os termos “multisequencial” e “multiforme” a “não

linear” para também destacar as diferentes navegabilidades possíveis, mais significativas e bem definidas, em arranjo de eventos.

Com o amadurecimento do meio digital os recursos das narrativas digitais interativas se aproximam cada vez mais dos videogames, assumindo representações estéticas mais complexas (MURRAY, 2017).

As narrativas interativas integram três categorias estéticas que corroboram para engajar o leitor na história, a saber: imersão, agência e transformação (MURRAY, 2017).

3.3.1 Imersão

A imersão é uma metáfora que deriva da sensação de um mergulho na água, ou seja, estar completamente envolvido em uma outra realidade. Em ambiente digital, a característica participativa implica em interação com as coisas possibilitadas por esta outra realidade. Uma narrativa excitante pode envolver o leitor como uma realidade virtual porque o cérebro já é programado para sintonizar em histórias com tanta intensidade que faz o leitor esquecer do mundo a sua volta.

Para controlar a imersão na ficção, Murray (2017) propôs estruturar a participação do leitor como uma visita. Isso impôs limites entre o mundo virtual e mundo real. Desta forma a tela funciona como a quarta parede do teatro e, em caso de dispositivos *touchscreen*, os gestos e toques na tela são os controles que permitem o leitor entrar e sair da experiência imersiva. Nesta visita, os eventos dinamicamente dramatizados, com possibilidade de interferência do leitor, prolongam o nível de imersão que não seria possibilitado apenas pela história.

Neste contexto, segundo Ryan (2009), é importante diferenciar os tipos de imersões (Figura 18). A imersão lúdica, que pressupõe uma participação ativa do leitor, está ligada a concentração profunda no desempenho de uma tarefa, independente do contexto ficcional da história. E a imersão narrativa, que está relacionada a contemplação e a construção mental do universo da história. Esta, ainda se subdivide em espacial, epistêmica, temporal e emocional. A imersão espacial corresponde ao “senso de lugar”, ou seja, a exploração do ambiente por meio de movimentos possibilitados pelos recursos visuais, animações e *affordances* digitais. A imersão epistêmica corresponde a investigação, ao desejo de desvendar o

mistério da história. A imersão temporal está relacionada a três efeitos da narrativa: curiosidade, surpresa e suspense. A imersão emocional está ligada a empatia entre o leitor, o protagonista e o sistema narrativo. Estes quatro tipos de imersões narrativas apresentam variáveis graus de relacionamentos com a participação ativa do leitor na imersão lúdica.

Figure 18 - Tipos de imersões.



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Ryan (2009).

3.3.2 Agência

Quanto mais imersivo for o ambiente, mais possibilidades ativas terá o leitor. A agência é a capacidade de realizar ações significativas no ambiente narrativo. Estas ações vão além da interatividade no sentido de participação ou atividade. O efeito de agência determina o curso da narrativa e está diretamente relacionado com a intenção e gratificação do leitor mediante suas ações.

Independente do conteúdo do espaço explorado, a navegação intencional é outra forma de agenciamento. Ao seguir pistas, mapas, links internos ou entradas para outras páginas, o envolvimento surge pelo simples prazer das repetidas chegadas como consequência do resultado da movimentação do leitor.

Em narrativas interativas é possível confundir o leitor como um co-autor. Mas, existe uma distinção entre encenar o papel no ambiente e a autoria original do ambiente. O leitor pode ser reconhecido como um autor derivado, ou seja, autor da sua performance dentro de um sistema de autoria procedimental com possibilidades pré-estabelecidas.

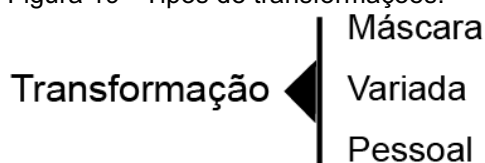
Contudo, a autoria procedimental significa escrever as regras de agenciamento. Isso envolve a criação de normas pelas quais o texto aparece, as

formas de envolvimento do leitor, as propriedades dos objetos, os relacionamentos dos elementos no mundo virtual e diversas possibilidades narrativas.

3.3.3 Transformação

A transformação é uma experiência possibilitada pela interação do leitor no ambiente digital que resulta em mudanças de formas, elementos ou conteúdos. Podendo proporcionar um reagrupamento de percursos, navegações alternadas em padrões do tipo mosaico e até alterar de forma significativa o ambiente e o fluxo da narrativa. Existem três formas de identificar esta categoria: transformação por máscara, variada e pessoal (Figura 19). Sendo que as duas primeiras podem ser consideradas como meio para conseguir a terceira (TANENBAUM, 2007). A transformação pessoal implica no próprio comportamento do usuário que assume uma máscara ou transforma sua identidade para explorar um mundo multisequencial.

Figura 19 - Tipos de transformações.



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Ryan (2009).

Das três categorias estéticas, a agência tem se destacado para o design de narrativa interativa, pois esta deve trazer resultados significativos às decisões e escolhas do leitor. A facilidade de agenciar uma narrativa pelo leitor é um dos principais critérios para determinar seu sucesso ou fracasso. Com isso, é fundamental estruturar os eventos e condições do enredo para apoiar o agenciamento do usuário/leitor sem sacrificar a coerência narrativa (TANENBAUM, 2007).

Para Tanenbaum (2007), ao projetar sistemas digitais com objetivo específico de facilitar a transformação pessoal do usuário (leitor) em respostas as suas ações é possível encontrar sensibilidades estéticas capazes de direcionar um design de narrativa interativa.

Janet H. Murray (2011), propõe estratégias de parametrização de histórias por meio dos padrões tradicionais como forma de criar narrativas digitais com variação significativa de elementos da história. Para isso, a autora utiliza um exemplo de uma mulher com dois parceiros para ilustrar esta abordagem e facilitar sua compreensão.

Desde os tempos da pré-história oral, a narrativa é fundamental para a cognição humana. De início o teatro, a prosa de ficção, filmes e televisão e agora, o advento das mídias digitais oferece oportunidade para pensar e reconsiderar os elementos da narrativa nos novos artefatos narrativos, pois a semelhança dos padrões de histórias tem sido estudada por linguistas, antropólogos e teóricos de narrativa desde o século XIX.

É importante destacar o estudo dos princípios de narrativa realizado pelo russo Vladimir Propp em sua análise de contos populares e estudo relacionado a funções e estrutura de papéis resumidos em 10 funções pela pesquisadora Emma Kafalenos.

Murray (2011) afirma que os estudos da função e estrutura da narrativa vem sendo necessários para quem faz narrativa interativa, como a estrutura do mito baseado na jornada do herói de Joseph Campbell usado por George Lucas na criação de Star Wars.

A narrativa interativa nasceu em torno dos papéis e funções dos personagens para criar um sistema dramático mais compreensível. Ao manter uma estrutura narrativa baseada para diferentes histórias não quer dizer que a narrativa sempre irá se repetir, pois diferentes autores podem flexioná-la, novas realidades sociais podem surgir, o usuário pode explorar diferentes aspectos da experiência humana, além de *affordances* e representações computacionais únicas ofertadas pelo meio digital.

Szilas (2012) propõe métodos para usar a narrativa de forma envolvente em histórias digitais e interativas a partir de técnicas de utilizadas no cinema, literatura e videogame. E mesmo com a existência de vários gêneros de histórias, todos podem basear-se na narrativa clássica.

Na narrativa clássica, o texto leva o leitor a imaginar uma infinidade de mundos por influência de pistas enviadas pelo autor. Embora a história possa variar

um pouco de leitor para leitor, o final sempre acaba em apenas um mundo. Nos formatos menos clássicos existem mais rotas que podem levar o leitor a mundos alternativos, a partir de um ponto de vista narratológico.

A narrativa digital interativa mistura esta forma de contar história com videogame e oferece uma experiência única de leitura para o usuário ao colocá-lo no controle do personagem, permitir que tome decisões e que gere mudanças no enredo. Ultimamente os videogames têm forte influência cinematográfica em histórias coerentes, onde a narrativa digital interativa pode avançar a trama por meio das ações do usuário (SZILAS, 2012).

O objetivo da narrativa digital interativa é oferecer uma experiência de leitura de alta qualidade enquanto proporciona um importante papel ao leitor, quando este interfere no resultado da história. O desafio da narrativa digital interativa é manter o equilíbrio em fazer com que, por meio da interatividade, o leitor tenha o controle ativamente no desenvolvimento da história e produzir um conteúdo coerente.

Szilas (2012) citou três formas possíveis para o usuário interagir com um artefato de narrativa digital interativa:

a) O único meio do usuário agir sobre o mundo ficcional é por meio de suas ações como personagem, incluindo ações em nível do discurso sem interferir no sentido da história;

b) A interação deve partir de um único usuário;

c) O dispositivo de interação não desempenha função na exploração de possibilidades expressivas, podendo considerar, inclusive, o teclado e o mouse suficientes para interface em computador *desktop*.

Com o objetivo de criar novas perspectivas para pesquisadores e autores de narrativas digitais interativas em diferentes dispositivos, Szilas (2012) sugere a utilização de técnicas narrativas tais como:

a) **Múltiplas atualizações** - alternativas de caminhos (mundos) imaginados pelo leitor e possibilitados pelo sistema;

b) **Incorporação de histórias** - uma narrativa dentro de outra narrativa - tal como acontece no cinema, quando um personagem conta sua história dentro de outra história;

- c) **Mundos multimodais** - modos de possibilidades, quando um personagem diz, por exemplo, “se eu fizer isso desta forma então...”;
- d) **Pontos de ação** - experiências narrativas ligadas por “causas” das ações que podem gerar duas ou mais perspectivas diferentes; etc.

As tradições narrativas são contínuas e influenciam umas as outras tanto no conteúdo quanto na forma (MURRAY, 2003). Outros experimentos de narrativas como o teatro e o cinema ajudam no estudo de narrativas interativas.

Em recentes teorias sobre softwares interativos, Laurel (2014) desenvolveu estudos de Interação Homem Computador (IHC) a partir do estudo da dramaturgia tradicional. Laurel (2014) usou o arco dramático aristotélico para construir um modelo metafórico e organizar ações dramáticas em uma narrativa digital. Sua intenção foi construir um sistema que permitisse a participação do usuário em uma narrativa, interferindo nos eventos e nos resultados com o objetivo de gerar narrativas mais emocionantes e atrativas. Para isso seria necessário criar acontecimentos nas ações da narrativa com base no que o ser humano faria e no que o computador é capaz de fazer. Esta proposta caracteriza-se não apenas como uma metáfora, mas como um conceito para empregar a IHC como um roteiro de narrativa dramática.

No entanto, existe uma diferença entre um aplicativo de computador e um roteiro de dramaturgia. Geralmente o roteiro de uma dramaturgia é linear e a não-linearidade de um software implica que, dependendo das ações do usuário, o computador pode fazer diferentes coisas acontecerem em tempo real, durante o desenrolar da história. Mas, funcionalmente, em relação às ações, existe uma equivalência entre um programa de computador e um roteiro de dramaturgia. Onde as ações realizadas pelos usuários e o computador trabalham em conjunto. E os softwares e os *affordances* de interfaces são os meios para potencializar estas ações (LAUREL, 2014).

Assim como um programa é desenvolvido com determinadas funcionalidades para usuários específicos, como software de criatividade para ilustração, programas de planilha eletrônica para cálculos estatísticos e software de entretenimento para jogar, uma dramaturgia também é específica, de acordo com seu gênero que pode ser um terror, um romance, uma comédia etc.

Mesmo com as especificidades de cada gênero é possível identificar um padrão formal em termos de emoção e tensão para envolver o público. Geralmente a tensão aumenta com a continuidade dos conflitos até o clímax e diminui com a resolução da história. Desta maneira as informações são organizadas para gerar as reações do público. Na narrativa, segundo Poética de Aristóteles, as ações são organizadas e combinadas em uma relação de causa e efeito inteligíveis que se pode identificar as unidades mínimas e global (NOGUEIRA, 2010). A composição de um enredo por meio da organização das ações é o que pode diferenciar obras de uma mesma história. Assim é possível constatar a importância da forma de contar uma história. Para Vladimir Propp (apud NOGUEIRA 2010), a estrutura narrativa é fundamental e imprescindível para a compreensão da organização e da dinâmica narrativa.

3.4 ESTRUTURA DE NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA

Em uma narrativa digital interativa a estrutura narrativa pode se ramificar em diferentes formatos. A fim de compreender esta estruturação, com base na proposta de Marc LeBlanc, Salen e Zimmerman (2012) classificaram as estruturas narrativas dos games como incorporadas e emergentes, explicadas a seguir:

Narrativa incorporada: é a narrativa organizada antes da interação do jogador com o game. Deve ser projetada para encadear os eventos e as ações no game. Esta estrutura é fornecida pelo arco dramático principal da narrativa, responsável por sustentar os eventos e a interação do jogador no mundo do jogo de forma significativa. Os elementos da narrativa incorporada tendem a ser os mesmos que estrutura os eventos em uma narrativa linear, portanto são relativamente fixos no sistema do jogo.

Narrativa emergente: a narrativa emergente surge a partir do resultado da agência do jogador. Ao contrário da narrativa incorporada, os elementos da narrativa emergente surgem durante as transformações decorrentes da interação do jogador com o sistema complexo do jogo, frequentemente de forma inesperada. A interação promovida pela narrativa emergente depende do contexto e as mudanças que

ocorrem não são sempre as mesmas, o que implica em uma experiência narrativa única para cada jogador.

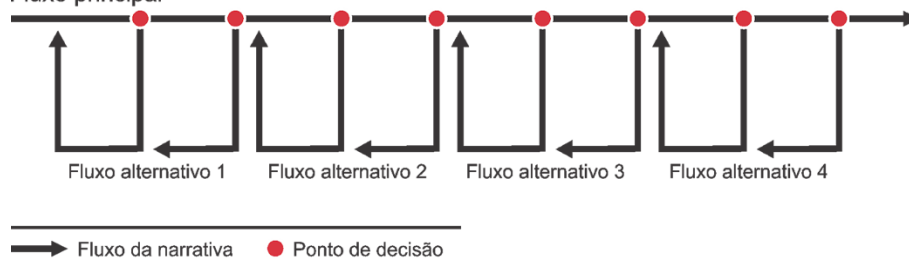
Segundo Meadows (2002), a estrutura do enredo da narrativa interativa funciona mais como um sistema de conexões com um determinado nível de controle do usuário do que como uma curva ou um arco dramático.

De acordo com o nível de controle do usuário, compreendem duas diferentes formas a saber: a forma Impositiva (*impositional*), onde o usuário é guiado por normas que possibilitam escolhas limitadas; e a forma Expressiva, onde o usuário é mais livre para explorar, investigar e mudar o ambiente. O desafio é encontrar um equilíbrio ao utilizar as duas formas na estrutura da NDI.

Quanto a estrutura do enredo, Meadows (2002), destaca três tipos de estruturas de NDI que podem representar tanto a forma Impositiva quanto a forma Expressiva: a estrutura nodal, a estrutura modular e a estrutura aberta, explicadas a seguir:

Na Estrutura nodal (*Nodal plot*), a história é organizada como uma série de eventos não interativos que são interrompidos por ações interativas. Este tipo de estrutura dá maior suporte a estrutura clássica de narrativa (arco dramático), no entanto carece de uma transição suave entre as participações passivas e ativas do leitor para que a interrupção não diminua seu potencial dramático (Figura 20).

Figura 20 - Estrutura nodal.
Fluxo principal



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Meadows (2002).

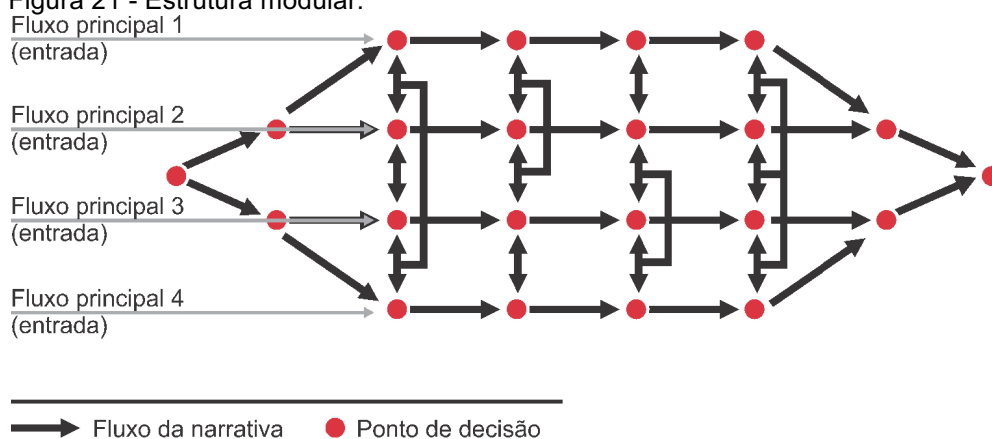
A Estrutura nodal permite um maior conhecimento da história, desenvolvimento claro de personagens e ambientes profundos, no entanto, corre o risco de limitar a amplitude e a forma de interatividade. Para minimizar este risco,

Meadows (2002) sugere que se utilize os componentes interativos da trama para explorar elementos da história e gerar conhecimento adicional.

A navegação nesta estrutura tem um único ponto inicial e pelo menos duas terminações em cada evento. Entretanto, apesar de apenas um final provável, é possível ocorrer em períodos diferentes. Tal como alguns videogames com um objetivo no final da história.

A Estrutura modular (*Modulated plot*), apesar de suportar a organização do arco dramático em menor grau, não necessita de um fluxo linear dos eventos, as transições podem ocorrer para pontos anteriores na história e existe mais possibilidades interativas e participação do leitor. Meadows (2002) considera esta estrutura desafiadora, pois consiste em um meio termo que intercala as duas tendências do design estrutural de NDI (Figura 21).

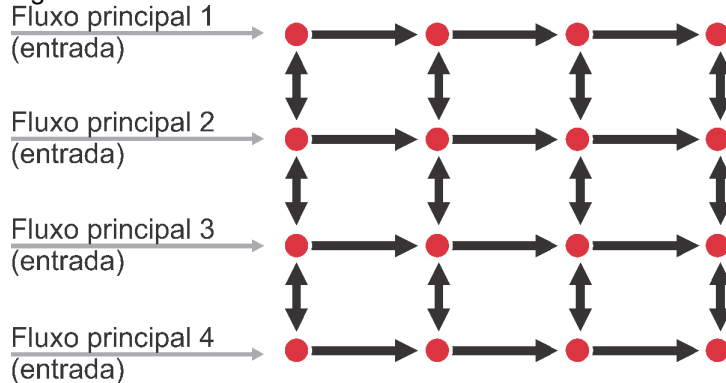
Figura 21 - Estrutura modular.



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Meadows (2002).

A Estrutura aberta (*Open plot*), assemelha-se a um mapa de trânsito, como cruzamentos em uma cidade, onde pontos de decisão leva o leitor para outros pontos de decisão. Este é o tipo de estrutura mais expressivo para o leitor e menos para o autor. Frequentemente o arco dramático é abandonado pelo interesse de exploração, modificação e investimento. Neste caso o desenvolvimento do personagem não sobrepõe o desenvolvimento do ambiente. Isso permite começar a história por diferentes eventos (Figura 22).

Figura 22 - Estrutura aberta.



→ Fluxo da narrativa ● Ponto de decisão

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Meadows (2002).

Na Estrutura aberta as ações que constroem o percurso, ou seja, o processo de chegar a determinados locais, é mais valorizado. Onde a jornada em si é o maior objetivo e cabe ao autor projetar um passeio claro para o leitor, pois há muitas possibilidades de formas diferentes de interatividade. A construção deste tipo de estrutura torna o processo mais complexo.

Uma experiência narrativa completa envolve as duas estruturas de narrativas, incorporadas e emergentes, de maneira entrelaçada em uma única estrutura do game (SALEN e ZIMMERMAN, 2012).

No âmbito das narrativas digitais, jogar um game significa imergir em um universo de representações narrativas, onde o jogador poderá interagir, manipular, explorar e transformar seu espaço por meio de interação lúdica¹² significativa, ou seja, quando o resultado da agência do jogador promove transformação perceptível e de forma significativa para o progresso do game (SALEN e ZIMMERMAN, 2012).

3.4.1 Interação lúdica narrativa

¹² Entende-se Interação Lúdica (play) como atividade inconscientemente realizada sem nenhum outro objetivo além de si mesma, geralmente acompanhada de euforia, poder e sentimento de autoiniciativa (SALEN E ZIMMERMAN, 2012).

Ao identificar o ambiente do game como um espaço de ação narrativa, Salen e Zimmerman (2012), investigaram o papel experiencial da narrativa durante a interação lúdica, responsável pela estrutura de narrativa emergente.

Neste contexto, além da integração das estruturas incorporadas e emergentes, para uma interação lúdica narrativa ser totalmente envolvente é fundamental destacar os princípios fundamentais da interação lúdica significativa, a saber:

Objetivos: em um contexto narrativo, os objetivos são responsáveis pela motivação das ações dos jogadores, além de identificar o status do jogador dentro do processo do jogo, ou seja, o que ainda deve ser feito para finalizar o game, possibilitando assim uma interação significativa. Neste caso, a narrativa incorporada pode sustentar, de forma significativa, a narrativa emergente por meio de interatividade mais imediata. Os objetivos também podem ocorrer em nível de missões, onde, geralmente, cumprir uma missão ou completar um nível representa passar por um evento da narrativa incorporada de forma coerente conflitos, incerteza e mecânica, explicitados a seguir

Conflitos: são responsáveis por gerar os eventos narrativos, identificar os obstáculos que o jogador deve superar e motivar a ação de maneira contextualizada. Quando o conflito se insere dentro de um contexto narrativo para a ação, os jogadores participam ativamente da narrativa. Sem conflito não há história. O conflito pressupõe a ação de duas forças opostas. Em um jogo, uma das forças é o jogador e a outra é o elemento que atua para garantir a falha do jogador, geralmente é um personagem vilão, um outro jogador, uma equipe concorrente ou elementos incorporados ao sistema do jogo.

Incerteza: a certeza em um jogo é motivo para não o jogar. A incerteza de cada ação e resultado tem impacto direto na construção do envolvimento na narrativa. O uso estratégico da incerteza assim como do conflito liga os elementos narrativos ao sistema formal do game.

Mecânica básica: representa a atividade que acontece no contexto do jogo por meio da ação do jogador. É importante projetar o jogo momento a momento como uma interação lúdica narrativa para deixar claro o que o jogador deve fazer,

como suas escolhas e resultados são representados e como estes momentos se inserem na narrativa incorporada. De acordo com Salen e Zimmerman,

Reconhecer os jogos como experiência narrativa significa considerá-los não apenas como parte da trama que são organizadas e reorganizadas por meio da interação, mas considera-los uma atividade contínua na qual um jogador se envolve com uma mecânica básica para fazer escolhas significativas e explorar um espaço de possibilidades (2012, p.111).

Segundo Bryant *et al.* (2015), a mecânica básica deve ser organizada para atuar junto a narrativa, ou seja, uma relação de acordo com o contexto da história para que impulse sentimentos no jogador e torne a mecânica cada vez mais orgânica e integrada à história. Bryant *et al.* (2015) cita alguns exemplos de jogos de entretenimento para que melhor se compreenda esta relação (Quadro 5).

Quadro 5 - Exemplos de relação significativa da mecânica com a narrativa.

Game	Mecânica	Contexto	Sentimento
<i>Gand Theft Alto</i>	Corrida	Fugindo da polícia	Medo, suspense e orgulho
<i>Injustice</i>	Luta	Salvando o mundo	Triunfo, raiva e excitação
<i>Minecraft</i>	Construção	Proteger-se das trepadeiras	Satisfação, alívio e medo
<i>Dead Space</i>	Exploração	Fugindo e uma nave assombrada	Pavor, ansiedade e medo
FIFA	Corrida e chute	Jogando na copa do mundo	Excitação, suspense e orgulho
<i>Call of Duty</i>	Tiro	Esquadrão de combate urbano	Camaradagem, medo e triunfo
<i>Any Lego game</i>	Destruição, coleta e construção	Fantasia heroica	Alegria, surpresa, competência e poder
<i>L. A. Noire</i>	Investigação e entrevista	Trabalho de detetive	Reflexão, anomia

Fonte: adaptado pelo autor a partir de Bryant *et al.* (2015).

Espaço narrativo: é o espaço de possibilidades criado pela narrativa incorporada capaz de gerar conflitos e oportunidades para soluções criativas por meio de uma narrativa emergente, ou seja, por meio de escolhas do jogador.

Descriptor narrativo: considerado como elemento chave. Representa os aspectos do mundo do jogo em diversos níveis, desde os textos do manual que narra a história pregressa do jogo, a trilha sonora, a cinemática inicial, os elementos gráficos, às identidades narrativas dos objetos e personagens do jogo. Cada

descriptor narrativo tem seu devido papel para criar o contexto narrativo dos eventos e das ações.

Sistema narrativo: o game funciona como sistema narrativo, onde todos os elementos se inter-relacionam para formar um sistema maior.

Cutscenes: é uma sequência de ações onde o jogador não tem controle no ambiente do game. Estas sequencias podem ser baseadas em texto, em estilo de revista em quadrinhos, cinematográfica em 3D, sequências animadas ou mista, incluído temas musicais e efeitos sonoros. As *cutscenes* podem funcionar para destacar momentos-chave no game, pontuar ou prenunciar eventos importantes, criar transição entre fases e cenários, mostrar resultados das escolhas do jogador, diminuir ou aumentar o ritmo do game e ainda informar sobre interação e recursos disponíveis em cada ambiente.

Recontando a história do jogo: A interação lúdica narrativa também pode ocorrer quando a história é contada a partir da experiência do jogador. Alguns games podem oferecer ferramentas de gravação para recontar o jogo como uma história dramática. Segundo Salen e Zimmerman (2012), o fenômeno de recontar histórias parte de uma tendência natural do ser humano para compartilhar informações.

Com o propósito de investigar a organização destes princípios em uma narrativa digital é importante discorrer sobre os elementos de concepção de um roteiro para narrativa.

Outra característica das Narrativas Digitais Interativas é a necessidade de um projeto para narrativa, ou seja, um Design de Narrativa. Este projeto abrange conhecimentos relacionados ao sistema, ao processo e ao artefato – uma integração entre arte e computador, considerando a importância da interatividade em uma mídia digital (KOENITZ, 2010).

3.5 DESIGN DE NARRATIVA

Mais que um processo de organização de texto escrito com texto visual, as narrativas digitais interativas, ao incluírem outras mídias e recursos interativos para contar histórias, tornaram seus projetos funcionalmente mais complexos. O que

antes poderia ser criado por um escritor e um designer para um livro impresso, agora necessita de um designer de narrativa para um livro digital, tal como o livro infantil em formato *book app*.

Segundo o designer Joy Posey (2008), Design de Narrativa é um termo emergente, principalmente na indústria de vídeo games. Tomando estes artefatos como exemplo de histórias interativas, de acordo com Heussner *et al.* (2015), Design de Narrativa digital interativa, ou simplesmente Design de Narrativa (Narrative design) é a arte de contar histórias por meio do computador usando as tecnologias e os dispositivos disponíveis. Ou seja, em uma narrativa digital interativa o design de narrativa é a arte de unir as possibilidades interativas, com texto visual e sonoro integrados ao enredo da história para criar um entretenimento capaz de promover experiências envolventes para o usuário.

O processo do Design de Narrativa engloba a história em si, a narratologia de conteúdo, e fundamentalmente a forma como esta história é contada, a narratologia modal, considerando a tecnologia do artefato digital para suportá-la e o envolvimento do usuário/leitor no mundo fictício (POSEY, 2008).

Para Heusser *et al* (2015), é importante não confundir os papéis do escritor e do designer de narrativa. Onde o primeiro é responsável por escrever o conteúdo e o segundo organiza as mídias e interatividades de forma significativa para contar a história (Quadro 6).

Quadro 6 - Atribuições do escritor e do designer de narrativa digital interativa.

Atribuições	Escritor	Designer de narrativa
História como um todo / desenvolvimento da trama	X	X
Respostas as iterações	X	
Acompanhamento do processo iterativo		X
Definição / Fiscalização o padrão	X	X
Escrita do conteúdo	X	X
Planejamento e implementação de conteúdo		X
Desenvolvimento da história e história de fundo	X	
Projetar o fluxo das missões		X
Escrita dos diálogos relacionadas com a história	X	
Planejamento das narrações e captura de movimentos relacionadas a história, preparação de dados, Casting e participações necessárias		X
Implementação das narrações / verificação		X
Planejamento de mídias narrativas		X
Acompanhamento de escopo narrativa / planejamento		X
Editar / Copydesk do conteúdo	X	
Envio da narrativa / aprovações		X

Fonte: adaptado pelo autor (HEUSSER *et al.*, 2015, p. 11).

De acordo com Posey (2008), o aumento da capacidade tecnológica digital, a crescente sofisticação do público que utiliza dispositivos digitais e a tendência da ênfase narrativa nos videogames tornam um momento propício para explorar novas formas de contar história. Desta maneira, em ambientes digitais é importante trabalhar a narrativa de conteúdo, por meio da obra literária concebida pelo autor do texto escrito, ou um roteiro de narrativa, junto com a narratologia modal - organização das mídias narrativas planejadas pelo Designer de Narrativa.

3.5.1 Roteiros de narrativa

De acordo com Murray (2003), as tradições da narração de histórias são contínuas e influenciam umas as outras, tanto no conteúdo quanto na forma. No universo das narrativas digitais os games estão se tornando cada vez mais cinematográficos, trazendo várias discussões sobre sua qualidade narrativa.

Entender o comportamento dos elementos básicos de uma narrativa clássica vai ajudar a desenvolver um roteiro para narrativa digital.

Um roteiro funciona como instrumento de organização, planificação e distribuição da narrativa em diversos mecanismos (NOGUEIRA, 2010). Assim, buscou-se apresentar conceitos fundamentais para se compreender a composição de uma narrativa digital frente a uma estrutura dramática, por meio de padrões utilizados na narrativa cinematográfica.

Segundo Nogueira (2010), não existe um método único, mas é importante conhecer os conceitos básicos como vantagens criativas e produtivas. Desta forma, é possível apropriar-se destes elementos para um roteiro de narrativa digital:

História: a história em si, baseada em conflitos;

Enredo ou trama (*Plot*): a sequência dos conflitos. Gancho (2006), destaca duas questões fundamentais associadas ao enredo. A primeira é a estrutura da narrativa. A segunda é a verossimilhança, ou seja, a natureza ficcional da narrativa, a organização lógica dos fatos dentro do enredo, onde cada fato tem uma causa e desencadeia uma consequência, tornando-o verdadeiro para o jogador;

Cenas: uma situação espaço-temporal, ou seja, cada momento distinguível do roteiro;

Personagens: deve-se conhecer os fatos básicos e todas as suas dimensões, principalmente, do protagonista;

Diálogo: fala dos personagens – exige um envolvimento maior com a história;

Ação emocional: o desenvolvimento do drama, ou seja, a superação de conflitos por meio dos diálogos e das ações dos personagens;

Ação física: desenvolvimento da história por meio de enfrentamentos e deslocamentos espaço temporais dos personagens para superar os conflitos.

Bryant *et al.* (2014), propõem uma sentença estrutural para organizar os elementos de roteiro em um game (Quadro 7).

Quadro 7 - Elementos de roteiro em um game.

Narrativa	Protagonista + Objetivo + Conflito + Obstáculo + [Resolução]
------------------	--

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Bryant *et al.* (2014).

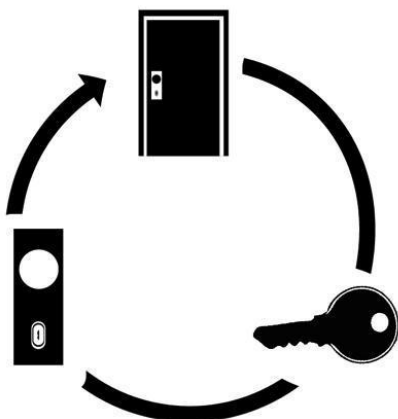
Neste caso, o game como narrativa digital, a resolução pode ser composta por diferentes resultados.

Sobretudo, segundo Comparato (2009), a escrita do roteiro deve seguir uma organização lógica, subdividindo-se em cinco etapas, a saber:

Ideia: conceito inicial. A primeira etapa, pode surgir de um fato ou acontecimento que gere necessidade de ser relatado;

Conflito: desenvolvimento da *story line*. A ideia deve ser definida por um conflito, a segunda etapa. O conflito inicial é concretizado por meio de poucas palavras, de maneira breve, concisa e eficaz. De acordo com Martín (2015), em um game, o conflito pode ser organizado junto ao objetivo e resolução para forma a premissa básica para elaboração de um roteiro. Esta premissa, denominada Chave-fechadura-porta, corresponde a um esquema metafórico, onde possibilita incluir todos os conflitos do game. (Figura 23).

Figura 23 - Chave-fechadura-porta. Premissa básica para um roteiro de games.



Fonte: elaborada pelo autor a partir de Martín (2015).

Neste esquema, a chave equivale ao acesso, a fechadura ao obstáculo e a porta à resolução. Em um game, a chave deve está escondida e para encontrá-la pode ser preciso correr, vasculhar objetos ou enfrentar um inimigo. A chave também pode ser um outro personagem, ou uma combinação de botões. E, para complicar, é possível existir mais de uma fechadura.

Personagens: elaboração da sinopse relacionada à composição do personagem. Quem vai vivenciar os conflitos em tempo e espaço determinados. De acordo com Gancho (2006), o personagem é um ser fictício, responsável pelas ações e, com isso, o desempenho do enredo. O desenvolvimento do personagem é feito por meio da elaboração de uma sinopse;

Ação dramática: descreve a maneira como, onde, quem e quando o conflito básico é vivenciado. Nesta etapa, a organização do enredo é feita com a distribuição das cenas na estrutura da narrativa. Segundo Martín (2015), este processo é similar a construção de uma narrativa cinematográfica e literária. O primeiro passo para organizar estas informações para elaborar um roteiro de um game é construir uma Escaleta, ou seja, um quadro com os eventos e os elementos interativos de cada cena (Quadro 8);

Quadro 8 - Escaleta com organização de ação dramática e elementos interativos.

Cena (n): (título da cena)	
Localização	(Descrição do ambiente onde acontece a cena.)
Personagens	(Os personagens que irão compor a cena – protagonista, antagonista e personagens secundários.)
Ação	(Descrição das ações da cena – narrativa, mecânica básica e <i>cutscenes</i> .)
Música	(Descrição dos tipos de sons que estarão presentes na cena – tema musical, efeitos sonoros e outros tipos de música para acompanhar a ação dramática da narrativa.)
Objetivo do jogador	(Descrição do percurso do jogador, quanto ao agenciamento, ou seja, as interatividades que o personagem controlado pelo jogador deverá realizar.)
Objetos	(Descrição do objetivo e da consequência ao atingi-lo.)
Notas: (Descrição de alguns detalhes necessários e importantes para a cena.)	

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Martín (2015).

Tempo dramático: esboço da primeira versão do roteiro. O tempo dramático estabelece a duração dos diálogos e das cenas como um todo;

Unidade dramática: entrega do roteiro final. Nesta etapa as cenas podem ser visualmente representadas para serem produzidas.

Em uma narrativa digital, o roteiro poderá ser apresentado em um esboço por meio de *storyboard*. O *storyboard* é resultado do processo de visualização do roteiro (JACQUINOT, 2006). Esta representação também pode servir para organizar os objetos interativos, planejar relações dos recursos multimídia e processos administrativos (GOSCIOLA, 2010).

Em mídias anteriores, como meios audiovisuais convencionais, existem recursos e ferramentas que auxiliam o design de narrativa, não apenas como planejamento das relações dos recursos multimídia, mas prioritariamente para elaboração da narrativa.

Uma análise destas ferramentas na perspectiva do design de narrativa poderá contribuir para os objetivos deste estudo.

3.6 ANÁLISE DE FERRAMENTAS PARA O ROTEIRO DE NARRATIVAS

A partir da década de 1990 várias ferramentas foram desenvolvidas para auxiliar a produção de roteiros de acordo com os padrões da indústria cinematográfica. Algumas tem a função de auxiliar na escrita com base em estruturas de narrativas e formatação do roteiro como documento. Outras trazem uma estrutura dramática restrita, que muitas vezes pode limitar as diversas possibilidades e estratégias para contar uma história.

Estas ferramentas funcionam como um conjunto técnicas de autoria de roteiro e produção de narrativas em um sistema de software voltado para diferentes mídias (MILLARD, 2010).

A partir de uma pesquisa exploratória foi possível categorizar algumas destas ferramentas de acordo com sua finalidade, descritas do quadro 9:

Quadro 9 - Ferramentas para desenvolvimento de roteiro.

Design de Narrativas			
	1	2	3
Categorias (Funcionalidade)	Verbais e audiovisuais (Ficcionais)	Narrativas interativas	Adventure games do tipo visual novel
Ferramentas	Character Planner (app)	Adrift	Assetstore (unity3d)
	Celtx	Advancedstories	Bladecoder-adventure-engine
	Fadeinpro	GEM (celtx)	Corona
	Finaldraft	Inform7	Fungusgames
	Frameforge	Inklestudios (Inklewriter)	Renpy
	Plotbot	Korsakow	Tyranobuilder
	Plot Generator (app)	Textadventures	Novelty
	Quoteunquoteapps	Twine	
	Screenplay.com		
	Scriptbuddy		
	Scrivener		
Story touch			

	Storyist		
	Storywriter (amazona)		
	Trelby		
	Writerduet		
	Story Planner for Writers (app)		

Fonte: elaborado pelo autor.

Para buscar informações relevantes na constituição de uma nova ferramenta aplicada às especificidades do *book app* de literatura infantil, selecionou-se uma ferramenta de cada categoria utilizando como critério de seleção a acessibilidade gratuita da ferramenta e maior abrangência informacional quanto ao roteiro e estrutura narrativa.

A análise será dividida em duas etapas, a saber:

1ª etapa: será feita uma análise funcional de cada ferramenta. Segundo Pazmino (2015), esta análise pode ser efetuada por meio da construção de uma árvore invertida, neste caso representado em um quadro, que permita visualizar as funções do produto analisado.

2ª etapa: será efetuada uma análise paramétrica a partir dos resultados da análise da 1ª etapa. Segundo Pazmino (2015), este tipo de análise serve para comparar os produtos existentes, similares e concorrente, baseando-se em variáveis mensuráveis.

3.6.1 Análise funcional

Dentre as ferramentas relacionadas ao desenvolvimento de roteiro verbal e audiovisual, categoria 1 foi possível destacar o *Celtx*, produzido pela *Greyfirst Corporation* - uma plataforma web e *mobile* (Figuras 21 e 22). Trata-se de um sistema de softwares com uma versão gratuita que abrange possibilidades de incluir diferentes mídias no registro de informação sobre os personagens, gerenciamento de conteúdos para produção e outras funções para o design de narrativa a analisadas de acordo com o quadro 10.

Quadro 10 - *Celtx*. Ferramenta para projeto de filme, audiovisual, peça de teatro, áudio, *storyboard* e Hq. Destacando em negrito os atributos disponíveis na versão gratuita.

Análise da ferramenta <i>Celtx</i> (para filme)		
Principais Características		Funções
1	Escrita de roteiro por episódio	Criação e escrita de produção seriada por meio de múltiplos roteiros
2	Agenda de episódios	Agendamento de planos e gerenciamento da produção dos episódios com sincronização em diferentes dispositivos
3	Orçamento de episódios	Controle de todos os custos da produção com sincronia para variação de valores e diferentes dispositivos
4	Sistema de aprovação	Espaço para revisão e aprovação do trabalho pelo cliente
5	Gerenciamento de grupo	Organização de membros que participam de uma produção ou de vários projetos
6	Arquivamento de projetos	Customização de pastas para organização dos projetos
7	Repartição de roteiro	Identificação de tudo que precisa ser fotografado ou filmado – linha por linha
8	Relatórios de custos	Documento para estimativa de custo e organização dos pagamentos
9	Lista de fotos	Descrição de cada cena, incluindo o que será visível e os equipamentos a serem utilizados
10	Cartões de índice	Criação organização de ideias para a história por meio de cartões customizáveis
11	Storyboarding	Projeto de visualização da história, cena por cena por meio de imagens e blocos de construção
12	<i>Script Insights</i>	Escrita, configuração e análise do conteúdo do roteiro;
13	Acompanhamento da Revisão do Roteiro	Organização de rascunhos até a versão final do roteiro
14	Link compartilhável	Compartilhamento de link para visualização do roteiro
15	Escrita de roteiro	Escrita do roteiro de acordo com o padrão de produção cinematográfica
15.1	Divisão do roteiro	Ato: Divisão das cenas de acordo com estrutura dos três atos. Cabeçalho: local e tempo que acontece a cena Ação: tudo que estará acontecendo; Texto e/ou Diálogo: o que o personagem vai falar ou narrador; Rubrica: indicação da maneira como personagem deve se comportar na história; Transição: modo de transição de uma cena para outra; Personagem: nome do personagem que vai falar
15.1.1	Personagem	Informações sobre o personagem: Nome; Descrição; Mídia; Características físicas; Traços comportamentais; Motivação (objetivo); Antecedentes.

16	Trechos	Possibilidade de compartilhar trechos instantaneamente em redes sociais.
17	Import. de script	Possibilidade de importar o roteiro de outros aplicativos.

Fonte: elaborado pelo autor.

Dentre as ferramentas relacionadas ao desenvolvimento de roteiro para narrativa interativa, categoria 2, foi possível destacar o *Twine* uma ferramenta disponível gratuitamente para as plataformas Windows, OS X e linux para projeto de narrativa interativa, criada por *Chris Klimas*, escritor de ficção interativa (*Interactive fiction*) (FRIEDHOFF, 2013) (Figuras 23, 24 e 25). O *Twine* também é utilizado para criar narrativas para games baseados em texto com estrutura ramificada por meio de hipertextos e finais variáveis (Quadro 11).

Quadro 11 - *Twine*. Ferramenta para projeto de Narrativa digital interativa.

Análise da ferramenta <i>Twine</i>		
Principais Características		Funções
1	Cartões	Geração de conteúdo e processo organizacional da escrita
2	Blocos (tags)	Título da cena e espaço reservado para conteúdo
3	Conexões (passagens)	Ligações entre blocos (cenas)
4	Estrutura	Grupo de conexões que vão formando a estrutura da narrativa
5	Narrativa de ramificação	Criação de histórias baseada em escolhas

Fonte: elaborado pelo autor.

Dentre as ferramentas relacionadas ao desenvolvimento de roteiro de roteiros para *adventure games* do tipo *visual novel*, categoria 3, foi possível destacar o *Novelty* uma ferramenta para plataforma Windows, totalmente gratuita para projeto de narrativa interativa do tipo *visual novel*. O *Novelty* é um software que além da escrita da história, também é utilizado para produção de *visual novel* (Quadro 12).

Quadro 12 - *Novely*. Ferramenta para projeto de Visual novel.

Análise da ferramenta <i>Novely</i>		
Principais Características		Funções
1	Design e produção de interface	configuração da interface por meio de tipos de navegação, objetos de cena (assets), escrita de textos e diálogos na tela e definição de condições (estrutura não-linear do tipo arbórea)
2	Criação de conteúdo	definição de ilustrações (personagens, cenários e objetos de cena), animações (geralmente limitam-se a expressões faciais) e tipografia.
3	Uso de camada global	a camada global funciona como uma página mestre, onde a mesma configuração pode ser repetida (clonada) em outras cenas.
4	<i>script</i>	espaço para escrita da história a partir de comandos em linguagem de programação.
5	Síntese de comandos	relação de comando que permitem uma maior variedade na formatação dos textos.

Fonte: elaborado pelo autor.

3.6.2 Análise paramétrica

Com base no referencial bibliográfico foi elaborado um conjunto de parâmetros fundamentais para compor o design de narrativa no contexto da narrativa digital interativa (quadro 14). Estes parâmetros foram elencados dentre os elementos básicos de narrativas clássicas segundo Nogueira (2010) e Comparato (2009), estruturas de narrativa interativa presentes em videogames proposta por Marc LeBlanc, Salen e Zimmerman (2012), considerando seus elementos de interação lúdica narrativa (SALEN e ZIMMERMAN, 2012) e a sentença estrutural para compor um roteiro de videogame proposta por Bryant *et al.* (2014).

Quadro 13 - Análise paramétrica das ferramentas para design de narrativas.

Parâmetros		Ferramentas analisadas		
		<i>Celtx</i>	<i>Twine</i>	<i>Novely</i>
Espaço e Tempo (descrição do tempo e ambiente da cena)		X	-	X
Personagens (descrição dos personagens que irão compor a cena)		X	-	X
Objetivos do jogador (descrição do percurso por meio de recursos interativos que o jogador deverá realizar)		-	-	-
Objetivos das cenas (descrição dos desafios e consequências, quando estes existirem)		-	-	-
Mídias	Texto (espaço para descrição e/ou configuração dos tipos de textos que irão compor a cena)	X	X	X
	Som (espaço para descrição e/ou configuração dos tipos de sons que irão compor a cena)	X	X	X
	Imagem (espaço para descrição e/ou	X	X	X

	configuração dos tipos de imagens que irão compor a cena)				
Interatividade	Conflito e Ação representados por:	Estrutura de narrativa incorporada	X	-	-
		Estrutura de narrativa emergente	-	X	X

Fonte: elaborado pelo autor.

Com base nestas análises foi possível perceber que as três ferramentas compartilham de algumas características, mas ambas têm finalidade diferentes.

O **Celtx** é uma plataforma que, além dos aspectos gerenciais de pré-produção, comporta o design para vários tipos de narrativas. No caso do design de narrativa de filme, analisado neste estudo, é uma ferramenta indicada para compor o roteiro e organizar os eventos em uma estrutura de narrativa linear, como uma narrativa incorporada.

O **Twine** é uma ferramenta indicada para narrativas interativas do tipo textual. Seu principal diferencial é a possibilidade de construir diferentes estruturas para conectar eventos. Com isso é possível criar uma maior variabilidade e passagens (percursos) e finais para a história.

O **Novely** é uma ferramenta que, apesar de trazer aspectos de construção de roteiro narrativo, seu diferencial está em possibilitar a construção de uma narrativa digital interativa de forma menos complexa, sem conhecimento de linguagens de programação e com a possibilidade de criação e configuração de vários recursos midiáticos e interativos.

A análise destas ferramentas de maneira funcional foi importante para posicioná-las de acordo com suas potencialidades no universo do design de narrativa. Enquanto que a análise paramétrica foi crucial para perceber que a partir do referencial literário reunido neste estudo e, adotados como parâmetros nesta análise, é possível contribuir com a elaboração de premissas para o modelo proposto neste estudo.

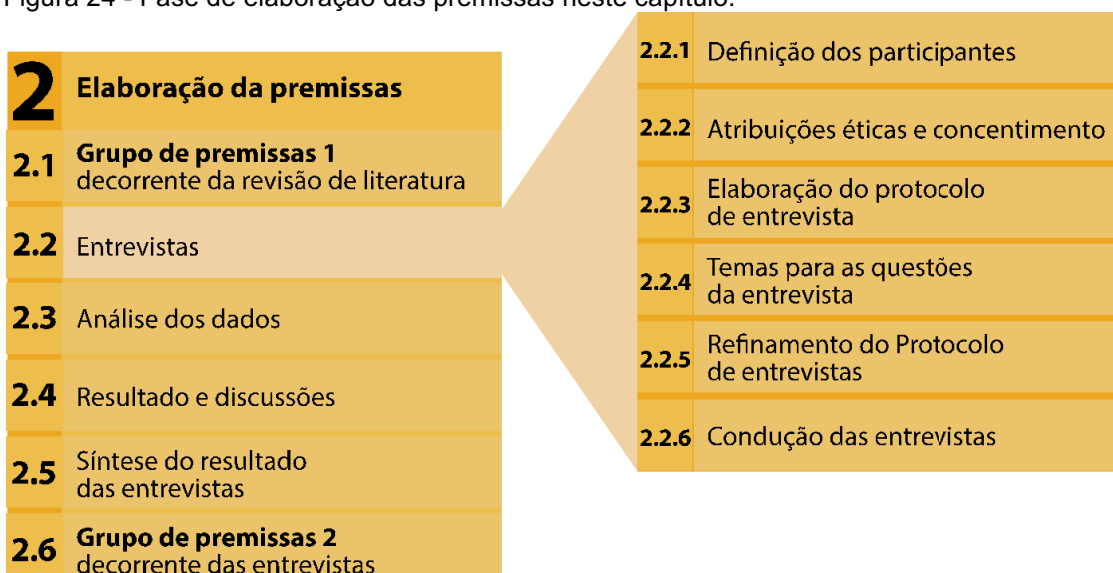
3.7 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 3

Este terceiro capítulo iniciou com um panorama epistemológico sobre narrativa (NOGUEIRA, 2010; FLUDERNIK, 2009; LUGO RODRÍGUEZ, 2016) apontando a composição da narrativa afim de destacar a perspectiva do discurso, escopo deste estudo, ou seja, estruturas narrativas e mídias (CHATMAN, 1980). Em seguida, trouxe estudo de narrativa digital interativa (MURRAY, 2003; RYAN, 2009; KOENITZ, 2010; Szilas, 2012; LAUREL, 2014), denominando suas características estéticas e comparando com narrativa verbal e audiovisual. Com isso foi possível situar a NDI no universo de estudo que, além dos videogames, compreende os livros digitais interativos infantis. Trouxe exemplos de estruturas e modelos de navegação (MEADOWS, 2002; SALEN e ZIMMERMAN, 2012). Este capítulo ainda definiu as atribuições do design de narrativa trazendo estudo dos elementos compositivos do roteiro de narrativa digital e audiovisual, discriminando assim a abrangência deste estudo e favorecendo organização de parâmetros para análise de ferramentas utilizadas para elaboração de narrativas (GANCHO, 2006; JACQUINOT, 2006; JOY POSEY, 2008; COMPARATO, 2009; NOGUEIRA, 2010; BRYANT *et al.*, 2014; MARTÍN, 2015; HEUSSER *et al.*, 2015). Por fim, os resultados destas análises com bases nestes parâmetros corroboraram para o uso do referencial literário reunido neste estudo para integrar as premissas necessárias para elaboração do modelo proposto.

4 ELABORAÇÃO DAS PREMISSAS PARA O MODELO

Este capítulo corresponde à segunda fase da pesquisa (Figura 24). Inicialmente, apresenta a elaboração do grupo de premissas para o modelo de design de narrativa digital interativa proveniente das bases teóricas. Em seguida, descreve a realização das entrevistas com especialistas, desde o planejamento do protocolo de entrevista até o processo de análise evidenciando os principais códigos resultantes. Ao final do capítulo é apresentada a síntese dos resultados das entrevistas, tendo como consequência o grupo de premissas decorrentes das entrevistas.

Figura 24 - Fase de elaboração das premissas neste capítulo.



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.1 GRUPO DE PREMISSAS 1: DECORRENTES DA REVISÃO DE LITERATURA

Os estudos de revisão da literatura integraram dois marcos teóricos relacionados ao design de livro digital infantil, considerando composição de histórias literárias infantis em ambiente digital.

O primeiro marco teórico identificou o livro digital infantil a partir de estudos do design de livro no meio impresso com foco na literatura infantil. Este estudo

contribuiu com a relevância de fatores cruciais que são necessários para elaboração de premissas para o modelo de design de livro digital infantil, descritos a seguir:

- a. Relação de gênero literário com a complexidade do texto de acordo com a faixa etária da criança, considerando sua competência de leitura (COELHO, 2000);
- b. Materialidade literária do livro infantil, ou seja, seus constituintes estruturais e processo de composição da história (COELHO, 2000).
- c. Integração entre todos os elementos do livro dentro do fluxo narrativo (SIPE, 2001; LINDEN, 2011; CULLINAN *et al.*, 2014);
- d. Processo de estudo do *book app* infantil como literatura emergente a partir de estudos sobre Narrativa Digital Interativa (STICHNOTHE, 2014);
- e. Sendo o meio digital o ambiente do livro interativo infantil foi necessário considerar as características da nova mídia: representação numérica, modularidade, automação, variabilidade e transcodificação (MANOVICH, 2001).
- f. O estudo de Hunt (2010), referiu a história como uma composição de unidades narrativas que são responsáveis pelo avanço das histórias e direcionam a resolução por meio de coerência entre os personagens, o espaço, o mundo e o tema (HUNT, 2010).

O segundo marco teórico, sobre estudos de estruturas de narrativas clássicas e interativas, trouxe os fundamentos descritos a seguir:

- g. De acordo com Tzvetan Todorov a transformação é o princípio da narrativa e toda mudança constitui uma nova ligação em sua estrutura (NOGUEIRA, 2010).
- h. Os estudos de Chatman (1980), ratificaram o escopo das premissas que considera o discurso da narrativa como uma integração de estrutura narrativa e mídias. Destacando ainda a expressão, composta por matéria e forma, na construção do significado em uma estrutura narrativa.
- i. Com os estudos de Teixeira (2015), sobre expressão da hipermídia para *book app* infantil, foi possível identificar, neste contexto, a matéria da expressão narrativa de Chatman (1980) como sendo interatividade

(recursos interativos), texto, imagem (dinâmica e estática), texto escrito e som.

- j. Ao categorizar o *book app* infantil como um videogame de aventura (ADAMS, 2014), contendo uma combinação de narrativa e interatividade foi possível ratificar os estudos de narrativa e, especificamente, o estudo de narrativa digital interativa.
- k. A partir dos estudos de Koenitz (2015) sobre narrativa digital interativa foi possível assimilar a adaptação de uma estrutura narrativa clássica ao meio digital. Porém foi necessário destacar características específicas da NDI.
- l. Ao buscar uma adaptação da estrutura clássica da narrativa infantil foi destacado o sistema de conexões de Meadows (2002) como estrutura de NDI.

Além destas contribuições advindas diretamente do estudo literário foi necessário aproximar estes aportes às especificidades da literatura infantil. Para isso foram criadas categorias para compor as premissas. Estas categorias foram resultantes da correspondência entre os fatores estruturantes da materialidade da literatura infantil (COELHO, 2000) com os parâmetros de narrativa resgatados do capítulo 3, também elaborados a partir das referências literárias (Quadro 14).

Quadro 14 - Correspondência entre parâmetros de análise e fatores estruturantes da materialidade da literatura infantil.

Fatores estruturantes da materialidade da literatura infantil (COELHO, 2000)	Parâmetros de narrativas (capítulo 3)	Categorias básicas para o modelo
<p>A História (o conteúdo narrativo, o assunto) Narrador (agente condutor da história, responsável pela dinâmica e discurso narrativo) Foco narrativo (ângulo de visão de quem conta a história) Espaço (ponto de apoio da história – ambiente, cenário ou cena) Tempo (a narrativa existe durante determinado tempo) Personagem (quem executa ou vive as ações) O leitor ou ouvinte (destinatário, apelo ao ouvinte da história)</p>	<p>Espaço e Tempo (descrição do tempo e ambiente da cena) Personagens (descrição dos personagens que irão compor a cena) Objetivos do jogador (descrição e indicação de percurso por meio de multimídia e recursos interativos) Objetivos das cenas (descrição dos desafios e consequências, quando estes existirem) Estrutura de narrativa incorporada</p>	<p>Componentes da História</p>
<p>Discurso narrativo (linguagem realística ou metafórica) - Descrição - Narração - Diálogo - Comentário, dissertação ou digressão.</p>	<p>Mídias (texto escrito, som e imagens)</p>	<p>Componentes de expressão da narrativa (Mídias)</p>
<p>A fabulação (como os eventos são encadeados na sequência narrativa; Gênero narrativo: - Conto: Estrutura simples com uma unidade dramática, um conflito ou uma situação; - Novela: longa narrativa estruturada por pequenas narrativas, estruturada por um elemento coordenador, o herói; - Romance: com vários pontos de virada (peripécias) mas estruturado em um único eixo dramático.</p>	<p>Conflito e Ação representados por: Estrutura de narrativa emergente</p>	<p>Componentes de expressão da narrativa (recursos interativos)</p>

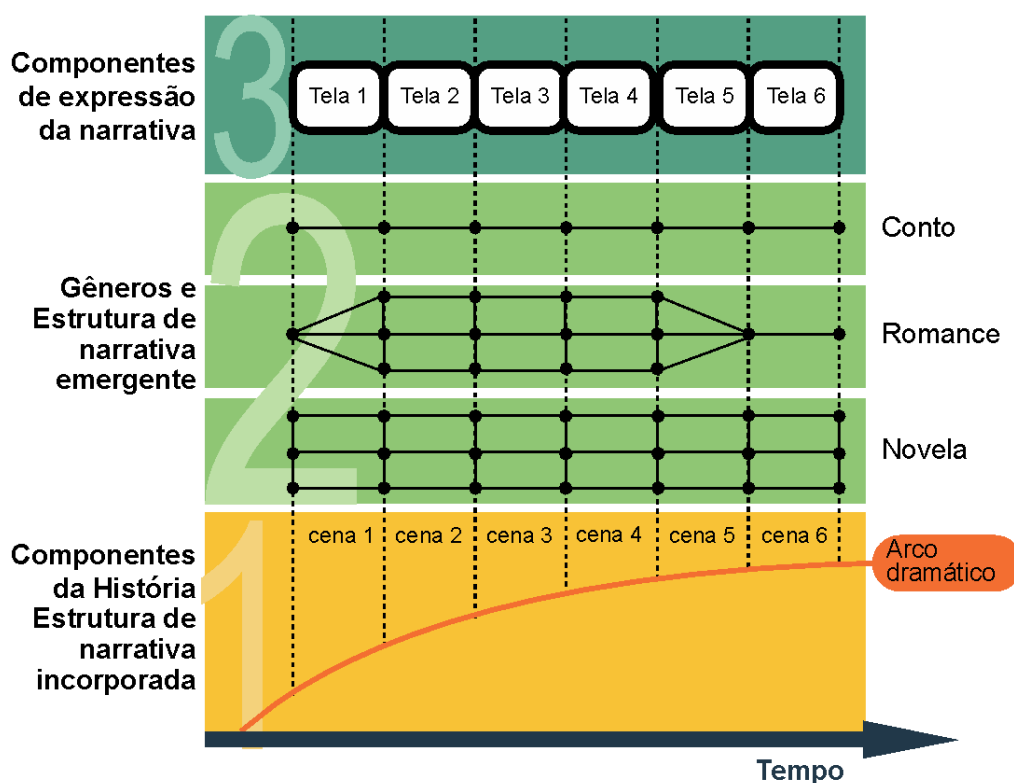
Fonte: elaborado pelo autor.

Após a comparação dos parâmetros com os fatores da materialidade literária e a forma como estes se apresentaram na literatura analisada, destacou-se os atributos que estão no domínio do design de narrativa dos atributos ligados a escrita

da narrativa, pois estes não participam do escopo deste estudo. Com isso, foi possível identificar duas categorias básicas: Componentes da história, incluindo a estrutura de narrativa incorporada e Componentes de expressão da narrativa (mídias e recursos interativos).

A fim de adequar o conjunto de premissas aos tipos de histórias infantis, foi acrescentado mais uma categoria contendo Gênero e estrutura narrativa emergente, responsável por conduzir uma narrativa multiforme (linear e não linear) de acordos com o tipo de história (Murray, 2017). Dessa forma, as premissas decorrentes do referencial teórico foram divididas em três categorias, representadas na figura 25 e descritas a seguir:

Figura 25 - Grupo de premissas para o design de narrativa digital interativa aplicada a *book app* decorrente da revisão de literatura.



Fonte: elaborada pelo autor.

Premissa 1 - Componentes da história e estrutura de narrativa incorporada, traz a possibilidade de criar ou organizar uma história segmentada em cenas

mediante uma estrutura clássica de narrativa. Neste momento é possível optar pela estrutura dos três atos (SID FIELD, 2001), a jornada do herói (VOGLER, 2015), estrutura da própria literatura infantil (COELHO, 2000) e ainda seguir o arco dramático de Freytag (LAUREL, 2014). Esta fase corresponde a Estrutura incorporada presente na narrativa dos videogames.

Premissa 2 - Gêneros e estrutura de narrativa emergente, corresponde às possibilidades de participação do usuário durante o percurso da história. Neste momento é possível escolher o gênero narrativo que melhor se adequa ao conteúdo da obra, neste esquema foram enfatizados três gêneros presentes na literatura infantil (COELHO, 2000), descritos a seguir:

Conto: representa o gênero mais simples da literatura infantil, pois existe apenas uma unidade dramática, um motivo central, um conflito ou acontecimento. A estrutura nodal (MEADOWS, 2002) é a mais adequada para organizar os eventos neste gênero, pois as transições dos eventos nesta estrutura são mais suaves e se apresentam de forma mais simples e linear;

Romance: contém um universo organizado onde vários acontecimentos se conectam a um único eixo dramático. A estrutura modular (MEADOWS, 2002) é a mais adequada a este gênero, pois esta, além de ser composta por partes de histórias (módulos), permite várias transições no percurso da história.

Novela: corresponde a uma visão de mundo mais complexa e uma estrutura narrativa longa com a inclusão de várias pequenas histórias centradas em um herói. A estrutura aberta (MEADOWS, 2002) é a mais adequada a novela, pois esta, traz vários pontos de decisões que se intercalam no decorrer da estrutura e, estes pontos podem corresponder a decisões dentro das histórias interativas ou conectá-las.

Premissa 3 - Componentes de expressão da narrativa, corresponde ao foco narrativo mediante a representação das cenas em dispositivo digital (*book app*) com a integração de mídias e recursos interativos. Esta fase está diretamente ligada a contação da história, onde a narração conduz a história e os personagens são responsáveis pelas ações dentro do mundo ficcional.

Na representação destas premissas todas as fases seguem uma condução organizacional, justapostas e mediadas pelo tempo. No caso deste esquema o tempo atua como marcos organizacionais durante o encadeamento de eventos ou

cenar e como tempo narrativo, pois este, pode variar de acordo com a especificidade do gênero e estrutura de narrativa emergente.

4.2 ENTREVISTAS

Para atender ao objetivo deste estudo, ou seja, desenvolver um modelo conceitual para o design de narrativa digital interativa aplicada à *book apps* infantis, buscou-se também trazer premissas advindas de especialistas e compará-las com premissas provenientes do referencial teórico. Estes especialistas fazem parte do grupo de estudos em Design de Narrativa Digital Interativa da Universidade de Artes de Utrecht (HKU) – Holanda.

Por meio do programa de doutorado sanduíche CAPES, com duração de 11 meses, foi possível aprofundar estudos e realizar as entrevistas junto a este grupo para formulação do segundo conjunto de premissas.

A entrevista, técnica para coleta de dados recomendada pela *Grounded Theory* (TAROZZI, 2001), foi utilizada por possibilitar acesso a informações diretamente com estudiosos e por permitir o acesso a percepções e vivências mais abrangentes dos participantes.

Dentre os tipos empregados nesta técnica, a entrevista semiestruturada foi a que mais se adequou a esta pesquisa. Por ser mais flexível, admite utilizar um roteiro com questões abertas ou temas em vez de utilizar questões específicas (MACDONALD e HEADLAM, 2008). Isso permitiu que os temas das questões fossem mais explorados pelos participantes.

O quadro 15 apresenta os procedimentos executados para realização das entrevistas, dividido em três etapas, descritas a seguir.

Quadro 15 - Etapas dos procedimentos executados para realização das entrevistas.

Etapa 1 Procedimentos iniciais	Etapa 2 Realização, Codificação e análise de dados	Etapa 3 Resultados
Definição dos participantes Consentimento e permissão; Protocolo de entrevistas; Temas para as perguntas; Refinamento do Protocolo de entrevistas.	- Coleta de dados (realização e gravação das entrevistas); - Transcrição das entrevistas; - Análise textual (Extração, Expansão e Estudo do texto) Categorização; - Codificação; - Feedback com participantes.	Avaliação Relatório de resultados

Fonte: elaborado pelo autor.

4.2.1 Definição dos participantes

Como o objeto deste estudo, o *book app* infantil configura-se num artefato contemporâneo, a seleção dos participantes teve como objetivo trazer perspectivas diversas e progressistas relacionadas a narrativa digital interativa presente neste artefato. Por isso foram selecionados como participantes deste estudo, quatro integrantes do grupo europeu *Professorship Interactive Digital Narrative Design* sediado na Universidade de Arte de Utrecht – Holanda. O quadro 16 apresenta uma descrição curricular de cada participante.

Quadro 16 - Relação dos especialistas participantes das entrevistas.

Participantes	Origem	Currículo
A	Alemanha	Possui doutorado em Mídia Digital com tese relacionada a teoria e prática em Narrativa Digital Interativa no Georgia Institute of Technology com orientação de Janet Murray. Mestrado em Ciências da informação, Literatura alemã, ciências políticas e pedagogia de mídia na Freie Universität Berlin. Atua como professor de Design de Narrativa na HKU - University of the Arts Utrecht, com pesquisas em Narrativa digital em videogames e outros formatos digitais emergentes tal como peças de arte interativa e instalações.

B	Alemanha	Possui doutorado em Ciências da Comunicação na Universidade de Amsterdam e mestrado em Ciência da Psicologia na Otto-von-guericke Universität Magdeburg - Alemanha. Estuda a satisfação e os efeitos do uso das mídias interativas, especialmente vídeo games. Sua pesquisa abrange Design e avaliação de experiência do usuário, Narrativa digital interativa, estudos de videogame e Realidade virtual.
C	Holanda	Possui doutorado em Design de narrativa para videogames – Faculdade de Humanidade – Utrecht University – Holanda. Atua na direção do curso superior em Game e Interação da Universidade de Artes de Utrecht. Pesquisador em Narrativa Digital Interativa com viés pedagógico. Sua pesquisa abrange Nova mídia, Narrativa interativa e mecânica para videogame.
D	Israel	Doutorando em Design de Narrativa Interativa – Utrecht University. Pesquisador do Institute for Cultural Inquiry (ICON). Possui experiência em narrativas complexas e incorporadas além de edição de filmes e cinema interativo de arte.

Fonte: elaborado pelo autor.

4.2.2 Atribuições éticas e consentimento

Segundo Creswell (2017), o acesso a indivíduos e ao local onde é realizado a investigação deve ser avaliado pelo comitê de ética da instituição ligada a pesquisa, que também é responsável por revisar o projeto de pesquisa, analisando os possíveis impactos e riscos para os participantes.

Também é necessário que os participantes assinem um termo de livre consentimento, onde deve constar seus direitos, o objetivo central do estudo, os procedimentos a serem adotados durante a coleta de dados, o processo de proteção e confidencialidade, os benefícios esperados e a assinatura do pesquisador (CRESWELL, 2017).

No decorrer deste estudo foi aberto um protocolo junto ao comitê de ética da Universidade Federal de Santa Catarina, onde o estudo foi iniciado. Entretanto, como o acesso a indivíduos não foi realizado no Brasil, a autorização foi concedida pela Universidade de Artes de Utrecht – Holanda por meio de uma declaração enviada ao comitê de ética da UFSC. Além desta declaração, os termos de livre consentimento encontram-se no apêndice A, B e C.

4.2.3 Elaboração do protocolo de entrevista

Segundo Creswell (2017), antes de realizar as entrevistas é necessário criar um protocolo, ou seja, um plano de técnicas a ser utilizadas para registro de dados a serem coletados mediante questões da entrevista. Além deste plano, o pesquisador também poderá utilizar outros equipamentos, tal como gravador de áudio ou câmera audiovisual para captura de dados.

O Protocolo de entrevista deve conter os seguintes componentes (CRESWELL, 2017):

- Cabeçalho com data, local, nome do entrevistador e do entrevistado;
- Instruções e procedimentos;
- Questões;
- Espaço entre questões;
- Agradecimento ao participante;
- Registros de documentos coletados ou materiais secundários que possam contribuir para a condução das entrevistas.

O protocolo de entrevista desta pesquisa (Apêndice D) foi organizado com os seguintes componentes: um resumo sobre o processo e objetivo da pesquisa, citando o papel do participante como especialista dentro deste processo. Seguindo com seis questões pessoais, incluindo nome, data, currículo, posição atual, origem e nível educacional do participante. Finalizando com as questões exploratória da entrevista. Além de ser utilizado como roteiro pelo pesquisador, este protocolo, também foi enviado para os participantes para que estes conhecessem antecipadamente o processo de condução das entrevistas. Antes disso, foi enviado um convite aos participantes, descrevendo o objetivo da pesquisa, local, nome do entrevistador e agradecimentos.

Para gravar as entrevistas foi utilizado o aplicativo *Philips voice recorder* em um *smartphone* de sistema operacional *Android* e o aplicativo *Voice Record Pro* em um *tablet* com *iOS*.

4.2.4 Temas para as questões da entrevista

De acordo com Charmaz (2006), a partir dos fundamentos relacionados ao interesse de pesquisa, é possível desenvolver temas ou conceitos e utilizá-los como ponto de partida para elaborar as perguntas das entrevistas. Estes temas dão a ideia de progressão e permite sensibilizar o pesquisador para avançar em determinados tópicos. Geralmente os pesquisadores em *Grounded Theory* usam conceitos como ferramentas experimentais para desenvolver suas ideias sobre o processo que definirá seus dados. Caso determinado conceito seja irrelevante para o progresso da pesquisa, este poderá ser dispensado.

Com isso, foram elaborados os seguintes temas alinhados ao propósito desta pesquisa e motivados pelas expertises dos participantes:

Tema 1: Especificação de Narrativa Digital Interativa a partir da perspectiva de cada participante. Este tema teve como objetivo comparar as definições com a fundamentação teórica.

Tema 2: Narrativa Digital Interativa relacionada a abordagens exploradas por cada participante. Este tema teve como objetivo investigar a amplitude e os diversos processos de estudo da narrativa interativa e comparar com a abordagem explorada na fundamentação teórica.

Tema 3: Narrativa Digital Interativa relacionada aos gêneros de narrativas. Este tema teve como objetivo identificar e comparar os possíveis tipos de narrativas presente em *book apps* infantis junto a fundamentação teórica e o resultado da investigação;

Tema 4: Design de narrativa clássica e narrativa digital interativa. Este tema teve como propósito identificar a relação do design de narrativa clássica com o design narrativa digital interativa a partir dos pontos de vista dos participantes.

Tema 5: *Book app* de literatura infantil. Este tema teve como propósito verificar como os participantes percebem o *book app* infantil no contexto de suas pesquisas.

Tema 6: Narrativa digital interativa infantil. Este tema teve como propósito provocar os participantes para trazer possibilidades de estudos em narrativa digital interativa voltada para crianças.

4.2.5 Refinamento do protocolo de entrevista

Para assegurar que as questões estejam apropriadas aos participantes e coerentes com os objetivos e questões da pesquisa é fundamental que se realize um refinamento do protocolo de entrevista.

Castillo (2016), propõe um *framework* para analisar o protocolo de entrevista de maneira eficiente, contribuindo para que o pesquisador colete uma quantidade suficiente e detalhada de dados para atingir as necessidades da pesquisa. Este *framework* segue quatro passos sistemáticos, descritos a seguir:

Passo 1: Garantir que as questões da entrevista estejam alinhadas com as questões da pesquisa:

Este passo tem como propósito aumentar e garantir a utilidade das questões de acordo com os objetivos do estudo. Assim, o pesquisador deve ter consciência que as questões não são elaboradas apenas para obter respostas, mas para entender a experiência do participante quanto ao assunto abordado nas questões.

Para comparar as questões da entrevista com as questões da pesquisa, Castillo (2016) sugere a criação de um quadro para mapear as duas categorias de perguntas e destacar a correspondência relevante entre as duas categorias.

Neste estudo, as questões de pesquisas foram elaboradas a partir da dissociação da pergunta e dos objetivos, pois segundo Castillo (2016), não é possível simplesmente transformar as questões do estudo em questões de entrevista, pois assim sobrecarregaria os participantes com perguntas abrangentes e difíceis de responder. Com isso foi possível alinhar as questões do protocolo de entrevistas às questões e objetivos deste estudo, destacando e validando as perguntas relevantes (Quadro 17).

Quadro 17 - Questões do protocolo de entrevista e questões de pesquisa. Destacando com um “X” as perguntas relevantes do protocolo de entrevista.

Questões do protocolo de entrevistas	Questões e objetivos de pesquisa				
	1.	2.	3.	4.	5.
	Posicionar o livro digital infantil a	Sistematizar fundamentos para o design de	Identificar as principais características das narrativas	Identificar a relação entre narrativas	Identificar modelos específicos de

	partir no contexto das mídias digitais interativas	livro infantil em mídia digital.	digitais interativas.	clássicas com as narrativas digitais interativas.	narrativa digital interativa para criança.
1. Quais as características específicas da narrativa digital interativa?	-	-	X	X	-
2. Como você pode classificar as histórias interativas em ambientes digitais?	-	-	-	-	X
3. Como você pode relacionar as narrativas clássicas com as narrativas digitais interativas?	-	-	-	X	-
4. Como você relaciona a narrativa incorporada com a narrativa emergente em narrativa digital interativa?	-	-	-	-	-
5. Como você relaciona a narrativa digital interativa com os recursos de mídias digitais, tal como interatividade, animação e som para que façam sentido na contação da história?	X	X	-	-	-

6. O book app infantil é um tipo de narrativa digital interativa que parece um videogame com literatura infantil. Neste contexto, <i>book apps</i> com excesso de recursos interativos podem distrair o leitor do texto literário. Neste caso, quais abordagens necessárias para o design de narrativa digital interativa evitar esta situação?	-	X	-	-	-
7. Quais os critérios são fundamentais para organização de mídias e recursos interativos em histórias interativas infantis?	-	-	-	-	X

Fonte: elaborado pelo autor.

De acordo com este alinhamento foi possível observar que a questão quatro não trouxe relevância a nenhuma das questões deste estudo, portanto esta questão foi substituída.

Passo 2: Construir questões que possibilitem uma conversa natural:

Neste passo as questões devem ser formuladas de acordo com expectativa do pesquisador quanto às respostas dos participantes. Isto implica que as questões devem ser elaboradas de forma que possibilitem uma conversa natural em vez de uma forma mecânica de responder as perguntas. Para isso é necessário que o pesquisador equilibre seu conhecimento sobre o contexto da pesquisa com as potencialidades dos participantes para responder as perguntas, elaborando questões claras e acessíveis mediadas por uma linguagem comum entre ambos.

Segundo Castillo (2016), uma forma para conduzir a entrevista preservando uma conversação natural é criar quatro tipos de questões, descritas a seguir:

Questão introdutória: inicia o tom da conversa. Ajuda o pesquisador a começar a entrevista sem inquirir diretamente, permitindo que o participante discorra sua experiência sobre o assunto por meio de uma narrativa descritiva.

Questões de transição: move a entrevista para as questões principais, questões chaves, mantendo o tom de uma conversa.

Questões chave: mais relacionadas diretamente com as questões da pesquisa, ou seja, o propósito do estudo.

Questão de encerramento: mais fácil de responder, possibilita que o participante possa comentar qualquer tópico não abordado nas questões anteriores e encerra a entrevista.

De acordo com Castillo (2016), as questões podem ser escritas como um roteiro para melhor orientar o pesquisador a manter um estilo de conversa natural. Neste roteiro o entrevistador deve considerar algumas informações extras que o participante possa precisar antes de responder às questões e também incluir comentários ou agradecimentos que possam minimizar a transição entre questões. Sobretudo, é fundamental que haja uma preparação anterior e o pesquisador não leia o roteiro palavra por palavra durante a entrevista.

Para finalizar a preparação das questões como uma conversa natural, é importante também, considerar a criação de perguntas de acompanhamento para cada questão (sondas prontas) a fim de solicitar mais informações ou aprofundamento aos participantes (CHARMAZ, 2006; CASTILLO, 2016).

Neste segundo passo, a fim de elaborar questões que possibilitem uma conversa natural durante a condução da entrevista (CASTILLO, 2016), as questões desta pesquisa foram reformuladas ou substituídas e estruturadas em nova ordem, de acordo com o quadro 18.

Quadro 18 - Análise e reorganização das questões da entrevista.

Questões das entrevistas				
1ª versão		Análise e modificação	2ª versão e ordem	
1	Quais as características específicas da narrativa digital interativa?	Esta pergunta foi reformulada afim de possibilitar que o participante fale a partir do ponto de vista de sua experiência.	1	O que narrativa digital interativa significa para você?
2	Como você pode classificar as histórias interativas em ambientes digitais?	Esta pergunta foi transferida para quarta posição, após o participante ter explorado conceitos, fundamentos e especificidade de narrativa digital interativa.	4	Como você classifica os diferentes tipos de histórias interativas em ambiente digital?
3	Como você pode relacionar as narrativas clássicas com as narrativas digitais interativas?	Esta pergunta foi transferida para quinta posição, após conversa mais generalista sobre narrativa digital interativa.	5	Como você pode relacionar o modelo clássico de narrativa com narrativas em ambientes digitais?
4	Como você relaciona a narrativa incorporada com a narrativa emergente em narrativa digital interativa?	De acordo com a análise do primeiro passo, esta pergunta não foi relevante para pesquisa e por isso foi substituída.	2	Quais os fundamentos necessários para entender como uma narrativa digital interativa funciona?
5	Como você relaciona a narrativa digital interativa com os recursos de mídias digitais, tal como interatividade, animação e som para que façam sentido na contação da história?	Esta questão foi substituída, pois a questão sete contemplou pontos semelhantes no contexto desta investigação.	3	Quais as características específicas de narrativa digital interativa?

6	O book app infantil é um tipo de narrativa digital interativa que parece um videogame com história literária infantil. Neste contexto, book apps com excesso de recursos interativos podem distrair o leitor do texto literário. Neste caso, quais abordagens necessárias para o design de narrativa digital interativa evitar esta situação?	Esta questão foi preservada.	6	O book app infantil é um tipo de narrativa digital interativa que parece um videogame com história literária infantil. Neste contexto, book apps com excesso de interativos podem distrair o leitor do texto literário. Neste caso, quais abordagens necessárias para o design de narrativa digital interativa evitar esta situação?
7	Quais os critérios são fundamentais para organização de mídias e recursos interativos em histórias interativas infantis?	Esta questão foi preservada.	7	Quais as melhores práticas para combinar recursos interativos, animações, som e texto para envolver o usuário em narrativa digital interativa.?

Fonte: elaborado pelo autor.

Com base nesta nova organização, o roteiro foi reestruturado incluindo agradecimentos e sondas para um maior aprofundamento das questões.

Passo 3: Receber feedback sobre o protocolo de entrevista:

Após os dois primeiros passos, visando adequar as questões a uma conversação natural, este terceiro passo de análise visa aferir o protocolo para informar o quanto os participantes entenderão as questões e se este entendimento corresponde com a intenção e expectativa do pesquisador (PATTON, 2015 apud CASTILLO, 2016). Esta análise deve verificar se o protocolo consegue promover uma interação positiva, mantendo o fluxo da entrevista como uma conversa natural e estimulando o participante a falar sobre suas experiências e sentimentos. Neste caso, é necessário que a análise do protocolo seja realizada por outro pesquisador, ou sugerir que um voluntário, com características similares às dos participantes, responda as perguntas e pense em voz alta para que a análise seja efetuada (FOWLER, 1995 apud CASTILLO, 2016).

No caso desta pesquisa, as questões foram avaliadas por outro pesquisador que recomendou reajustar a ordem das questões, rever a pergunta inicial para não impactar o participante ao iniciar a entrevista e reformular a pergunta de encerramento, para não finalizar abruptamente a entrevista.

Passo 4: Entrevista piloto:

Diferentemente do passo três, neste passo o pesquisador deve conduzir uma entrevista com um participante ou, caso não seja possível, poderá ser uma pessoa de características semelhantes às dos participantes, contudo, deve simular as condições planejadas para realizar as entrevistas. Como resultado, será possível ter uma dimensão real da capacidade dos participantes para entender e responder as questões. Neste processo o pesquisador poderá tomar notas e gravar a entrevista para fazer as últimas alterações de acordo com processo de refinamento do protocolo de entrevista.

Neste estudo, a entrevista piloto foi realizada com um dos especialistas do grupo de participantes seguindo o protocolo de entrevista e com gravação em áudio.

Logo após, o participante relatou algumas dificuldades em compreender com exatidão o objetivo de cada questão. Diante disso, o propósito de cada questão foi revisto.

Durante a entrevista o pesquisador percebeu que algumas vezes foi necessário repetir as perguntas e esclarecê-las. O participante relatou que as estruturas de algumas questões precisavam ser revistas. Como a pesquisa foi realizada em língua inglesa, foi necessário fazer uma revisão e readequação de alguns termos utilizados.

Por fim, seguindo sugestão do participante, a sequência das questões foi reestruturada e adicionado sondas, ou seja, perguntas de aprofundamento (Apêndice E).

4.2.6 Condução das entrevistas

As entrevistas foram realizadas individualmente, face a face, guiadas pelo protocolo de entrevista e conduzida como uma conversa natural. Para que ocorresse sem interrupções, foi reservada uma sala de estudos do prédio administrativo da Universidade de Artes de Utrecht em quatro quartas-feiras, às 13h, no período de fevereiro a março de 2018.

Para cada entrevista foi combinado uma duração de 20 a 30 min, entretanto, optou-se por respeitar o tempo suficiente para o participante se expressar de forma

espontânea. Desta forma, o tempo para cada questão variou para cada entrevistado e no total as entrevistas duraram entre de 30 a 45 min.

Antes de prosseguir com cada entrevista o termo de consentimento foi acordado, esclarecendo o papel do participante, os procedimentos necessários, tal como gravação em áudio e uso das informações mantendo suas identidades reservadas (Apêndice B) e agradecendo a participação espontânea do participante ao aceitar o convite. Em seguida ocorreu a leitura do resumo e o objetivo da pesquisa.

4.3 ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados coletados nas entrevistas foi utilizado a Estratégia Espiral (CRESWELL, 2007) tendo como base a *Grounded Theory* (CRESWELL, 2007; CORBIN e STRAUSS, 1990, 2008). Este processo foi dividido em quatro fases: organização dos dados e transcrições; categorização; leitura e marcação; e codificação.

4.3.1 Fase de análise 1: Organização dos dados e transcrições

Na primeira fase, segundo Estratégia Espiral (CRESWELL, 2007), os dados, ou seja, textos, áudios, imagens etc. provenientes das entrevistas devem ser organizados e separados em grupos a fim de facilitar o processo de análise, considerando que uma pesquisa qualitativa envolve uma grande quantidade de dados.

De acordo com Nili *et al.* (2017) os dados iniciais, coletados por meio de transcrição de áudio ou vídeos, podem ser divididos em duas categorias: dados do conteúdo e dados da interação. As duas categorias podem envolver análise verbal e não verbal. O que diferencia é que os dados de conteúdo envolvem apenas análise verbal. A opção entre estas duas categorias depende da necessidade de aprofundamento e acurácia da pesquisa por parte do pesquisador. Desta maneira, com o propósito de comparar e agrupar dados provenientes da literatura, optou-se pela categoria de dados de conteúdo, restringindo-se a análise das transcrições dos

áudios e, posteriormente, na última etapa deste estudo, análise dos resultados dos questionários aplicados no *workshop* para verificação dos resultados finais.

Neste estudo, as transcrições foram acontecendo à medida que se finalizava cada entrevista. Em seguida foram realizadas quatro leituras dos textos transcritos. A primeira leitura, acompanhada com o áudio, foi destinada a revisar a transcrição. A segunda leitura buscou-se um melhor entendimento das questões respondidas e a terceira e quarta leituras ampararam o processo de destaque de textos e codificação dos dados.

4.3.2 Fase de análise 2: Categorização

Seguindo a proposta de Creswell (2007), na segunda fase, após a transcrição das entrevistas, cabe formar categorias. De acordo com Nili *et al.* (2017), é possível classificar duas abordagens para categorizar e classificar os dados coletados: análise dedutiva (análise direta), quando as categorias são criadas previamente por meio da literatura ou análise indutiva (análise convencional), quando as categorias são criadas a partir dos dados coletados e ainda não trabalhados.

Este estudo foi realizado com base em uma análise dedutiva, onde as categorias foram criadas com base na literatura, a partir dos temas propostos para elaborar as questões da entrevista. De acordo com Charmaz (2016), referindo-se a análise dedutiva em *Grounded Theory*, os métodos utilizados em uma pesquisa qualitativa não devem ser exclusivos e uma base construída por uma análise direta, crítica da literatura, é necessária para aumentar a credibilidade da pesquisa.

Creswell (2007) incentiva o pesquisador a buscar códigos que possam descrever informações e desenvolver outros temas (subcategorias). Estes códigos podem representar os seguintes tipos de informações:

- Informações que o pesquisador espera encontrar;
- Novas informações;
- Informações potenciais, conceitualmente interessante ou incomum para o pesquisador.

De acordo com Creswell (2007), a partir destes temas o pesquisador pode interpretar os dados de acordo com seu ponto de vista ou de acordo com a literatura, ou ainda, combinar as duas formas.

4.3.3 Fase de análise 3: Leitura e destaques

A terceira fase, leitura e destaque é uma fase de imersão, onde o pesquisador busca o interpretar os dados como um todo antes de codificá-los. Afim de facilitar a codificação, pode se usar lembretes e destaques no texto por meio de marcação, anotações nas margens, frases curtas ou palavras-chaves (CRESWELL, 2007).

Neste estudo, foi utilizado o arquivo digital dos textos transcritos para leitura, marcações e destaques de conteúdos relevantes (Figura 26).

Figura 26 - Destaques e marcações nos textos transcritos.

(0:0) D1. What does Interactive Digital Narrative mean for you?
(What is your personal definition? What is the significance? How do you position it?)

To me, Interactive Digital Narrative (IDN) means **to engage the user within a narrative system that allows for meaningful reactions to the user input. Thus, allowing to co-create, co-shape the narrative progression and outcome.** It is not necessary that it will always offer you complete different story outcomes, but as you showed me in some of these applications you could actually, interact how the stories told, or you kids could really change like a narrative of branches, the course, the progression of the story. **So I think it's really important to play an active role makes IDN special in comparison to non-interactive media, means that no trailer that interactivity change all the things, give you responsibility.** **So whereas many video games combine interactive elements with narrative elements, IDN aims to combine interactivity and narrativity.** To me interactive digital narrative is more about really combining interactivity and the narrative, progression. **So, you have video games for have some interactive parts, you solve the puzzle and then you have some story like old adventure games, for instance, the stories always the same. That is not what interactive narrative is to me. You have to have some impact on the story.** **So these things have narrative elements on narrative level, that evokes emotions and goes beyond the user experience of challenge focused video games.** Where you overcome the **challenges** you play character and do you have to reach the end of a level of something. Whereas in an interactive narrative is really important to experience the narrative is not about winning or losing.

D. In this context about the interactive book I showed for you. Some these interactive books there are no different outcomes, there is a linear store with some interactive elements. What your opinion about these books?

C. It's probably a very simple kind. I think in the next question we will have, more about that. So that one app where you could choose, ok, do you want to feed the called the hay, or do something with her I think you could even choose in one arm order you do these things. That give you some kind of agency. But you still don't change the narrative that much, just change some order or even, bad in the end you have to feed the call or you have to do this, so that the story continues. Imagine now, you could also decide not to do it, in the cow would be sad and mom would say you didn't do it that, would be completely different experience. Something like in the real world, where you can choose not to do certain things and it goes on, but then you have to live with the consequences, the cow is hungry, the mom is sad, that could be very interesting. Kids would play around with that, but maybe it's also too much because they should learn the good thing and not be able to do the best thing. Depends on the author of this children books has in mind, I guess.

(00:00) D2. What disciplinary background do you need to understand how Interactive Digital Narrative works?

There is no specific background needed, as IDN follows a principle that we know from life itself: **our actions have consequences, the world is complex and we use narratives to explain causalities and give it meaning,** this is something we learn in school. So, that is the background I guess you need to have and, maybe no everyone thinks about these, but to me it is sounds so simple because this is my field of work in this. I study psychology also, that background, helped me, so I'm think a lot of that it helps you to have a certain kind of background to get a better understanding, but I think **any background can bring helpful insight to the creation and understanding of IDN.** Philosophy, Psychology, Literature, Arts, Design, Media, Computer Science, to name a few, are all relevant. One danger in coming from a certain background lies in the way of thinking that is trained (impacts the way you think). So, **maybe coming from the background can also be a problem,** so from computer science maybe you think "oh yeah it has to be about artificial intelligence, has to be a really complex system", or when you come from, writing books you think "how I want to be in control, I want to make the story in the way I intended, it to be ...so, that can be a problem, and yet, **to create a new medium, it is both necessary to let go of traditions and old structures,** and to be open to relearn, I think that we took for granted to get a new understanding of how can be tell the story, maybe nonverbal ways, that are only based on interactivity and **you** kind understand the story, through the actions and the consequences that you see. So, mainly to sum up again While existing concepts surely find their ways into the new medium IDN, they **can also easily limit us in our openness to inventing new forms of (interactive) narratives.**

Fonte: elaborada pelo autor.

4.3.4 Fase de análise 4: Codificação

A quarta fase envolveu descrição, classificação e interpretação, onde foi feita uma releitura dos dados a fim de criar uma relação com as devidas categorias. Este foi um momento de reflexão sobre novas informações advindas dos dados que puderam ser evidenciadas como diferentes perspectivas das mesmas categorias ou como subcategorias. Segundo Creswell (2007), a categorização e formação de códigos proveniente do *loop* entre descrição, classificação e interpretação correspondem o topo de uma análise qualitativa, onde texto ou imagens podem ser destacados ou descartados.

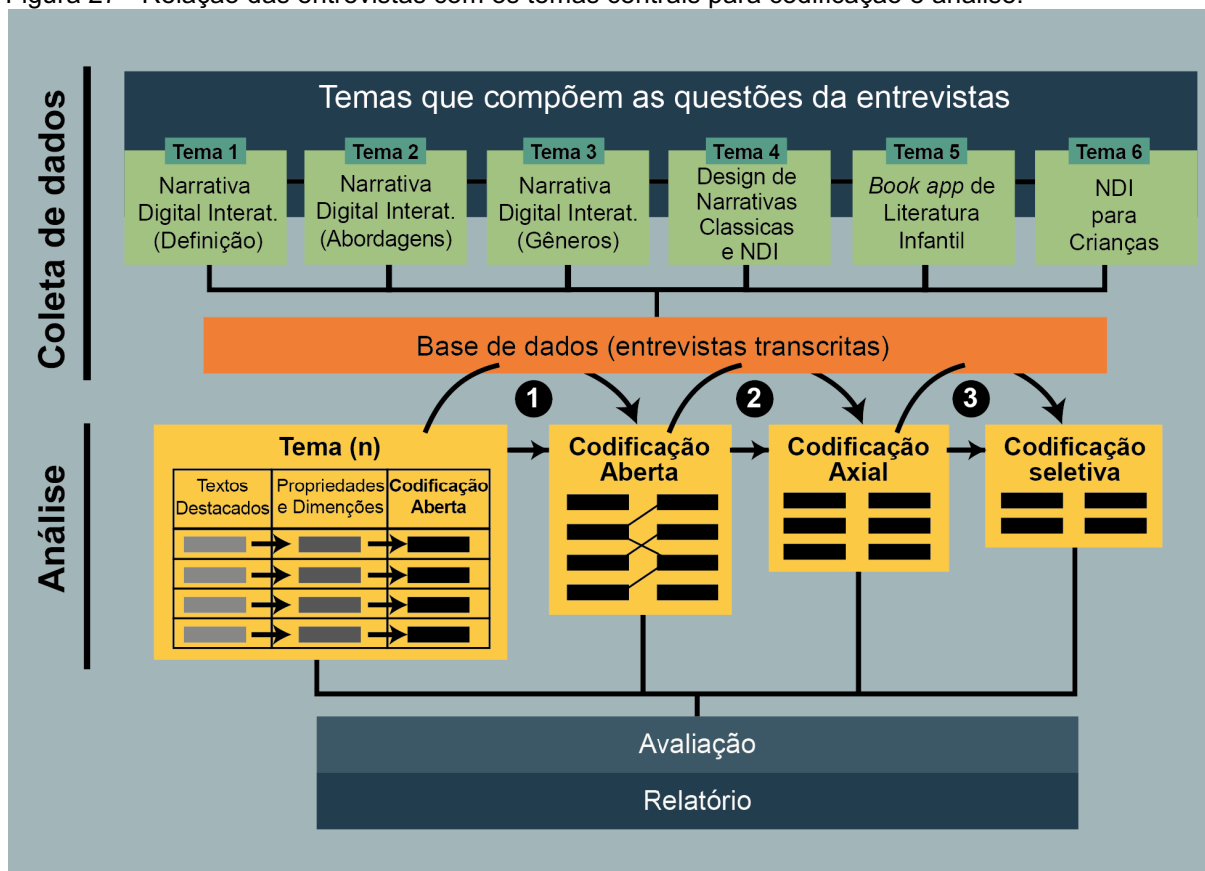
Inicialmente, com base nos temas centrais e nas questões de entrevistas, foram elencadas as seguintes categorias:

1. Narrativa Digital Interativa – Especificação;
2. Narrativa Digital Interativa – Abordagens;
3. Narrativa Digital Interativa – Gêneros;
4. Relação entre Design de Narrativa Clássica e Narrativa Digital Interativa;
5. *Book app* de literatura infantil;
6. Narrativa Digital Interativa para crianças.

A Codificação foi agrupada por tema, ou seja, foram analisadas e comparadas as respostas dos participantes para cada questão.

Esta fase foi constituída de três subfases de codificação, denominadas como: codificação aberta, codificação axial e codificação seletiva (CORBIN e STRAUSS, 1990; CRESWELL, 2007), representadas na figura 27 e explicadas a seguir:

Figura 27 - Relação das entrevistas com os temas centrais para codificação e análise.



Memorandos resultantes das comparações e análises durante o processo de codificação

- ❶ Interpretação inicial
- ❷ Códigos conectados entre si e com o tema
- ❸ Criação de proposições inter-relacionadas com o tema

Fonte: Elaborado pelo autor.

Codificação aberta: Esta é uma subfase que envolve um processo interpretativo a partir dos dados analiticamente fracionados (CORBIN e STRAUSS, 1990). Onde o pesquisador examina maiores porções de texto buscando códigos que representem categorias relacionadas ao tema central. Esta fase envolve organização, leitura, discriminação e descrição dos dados que podem determinar categorias ou subcategorias. Nesta codificação os códigos são criados a partir de comparação de propriedades ou dimensões significativas que emergem dos dados por meio de similaridades ou diferenças. Portanto, as propriedades e dimensões dos códigos abertos são as bases do processo de codificação (CORBIN e STRAUSS, 1990).

De acordo com Tarozzi (2011), este processo envolve constantes buscas e comparações até não mais encontrar códigos relacionados.

Nesta pesquisa, para criar a codificação aberta, destacou-se as propriedades ou dimensões significativas diretamente das transcrições das entrevistas. Em seguida estas informações foram dispostas em um quadro, contendo: na primeira coluna, a codificação aberta; na segunda coluna, as propriedades ou dimensões destes códigos; e na terceira coluna, o conteúdo da transcrição que deu origem aos códigos. Isso favoreceu a compreensão do processo de codificação aberta (Figura 28). Todas as codificações abertas encontram-se no apêndice F.

Figura 28 - Cópia do formulário de codificação com primeira questão da entrevista, codificação aberta e relação com as palavras do participante (Q1=Questão 1; P3=Participante 3).

Q1. What does Interactive Digital Narrative mean for you? (What is your personal definition?

What is the significance? How do you position it?)

Q1	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P3	engage the user	engage the user	to engage the user within a narrative system that allows for meaningful reactions to the user input thus, allowing to co-create, co-shape the narrative progression and outcome.
	narrative system	narrative system	
	meaningful reactions	meaningful reactions	
	to co-create	to co-create	
	to co-shape	to co-shape	
			user choices have consequences on a narrative level
	Interactive elements with narrative elements	combine interactive elements with narrative elements	combine interactive elements with narrative elements
	Evoke emotions	Evoke emotions	evokes emotions and goes beyond the user experience
	User experience	User experience	
	Narrative experience	narrative experience	really important to experience the narrative is not about winning or losing.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Codificação axial: segundo Corbin e Strauss (1990), esta é uma subfase para relacionar as categorias com subcategorias, códigos e voltar a relacioná-las com a base de dados em busca de mais indícios de códigos. Esta inter-relação considera o contexto, as condições, estratégias (ação/interação) e consequências,

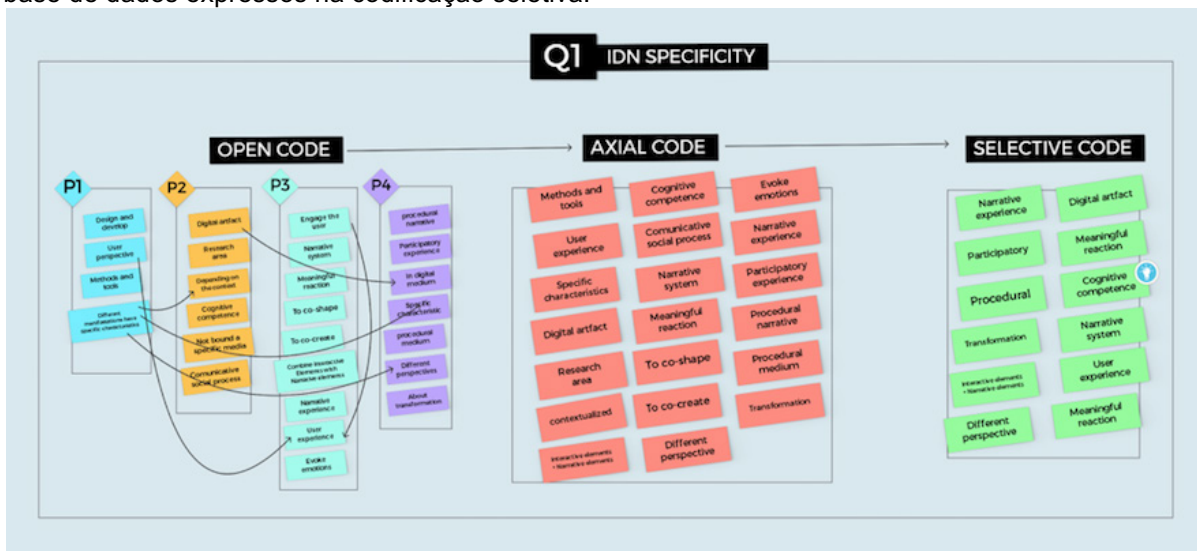
configurando uma das principais características da *Grounded theory*, ou seja, conferir sistematicamente todo o conjunto de variações do fenômeno.

Nesta fase a base de dados foi revisada a fim de relacionar os códigos anteriores ou explicar a relação com os temas centrais (tema de cada questão). Neste estudo foi utilizado como estratégia, a conexão dos códigos de cada participante da pesquisa com o contexto do tema de cada questão.

Codificação seletiva: de acordo com Corbin e Strauss (1990), esta subfase configura-se em um processo pelo qual todas as categorias são unificadas em uma categoria central, representando o principal fenômeno da pesquisa. Este fenômeno pode ser identificado por meio de perguntas, tal como: Qual a principal ideia apresentada nesta pesquisa? Como poderia conceituar as descobertas desta pesquisa em poucas palavras? O que pode significar as relações? Como é possível explicar as variações percebidas entre os códigos/categorias? Entretanto, caso não seja possível destacar um código central emergente, é possível criar um termo que explique os códigos unificados.

Na fase de codificação seletiva, identificou-se os códigos capazes de gerar proposições inter-relacionadas dentro do padrão de codificação no contexto de cada tema. Para melhor compreender esta análise foi criado um diagrama trazendo a codificação seletiva como resultado final das relações dos códigos axiais com o tema, com a base de dados e depois expressos na codificação seletiva. Neste processo os códigos emergentes que trouxeram novos conceitos, não explorados mediante o escopo deste estudo, foram destacados com etiquetas dentro do grupo de codificação seletiva (Figura 29). Todos os diagramas encontram-se no apêndice G.

Figura 29 - Processo de codificação da primeira questão da entrevista (Q1) contendo: relações entre as respostas dos quatro participantes (P1, P2, P3 e P4) na codificação aberta; o resultado desta relação expresso na codificação axial; e o resultado das relações dos códigos axiais com o tema e a base de dados expressos na codificação seletiva.



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O processo de codificação seletiva foi a última subfase de codificação. Este processo configurou-se como resultados distintos para cada questão da entrevista, representando a síntese do resultado da análise. Nas figuras representativas dos resultados, os códigos que trouxeram um novo conceito ou abordagem não contemplados neste estudo foram destacados em retângulos com fio pontilhados. Após cada figura, os resultados foram discutidos, seguindo proposta por Corbin e Strauss (1990). Este processo foi descrito a seguir:

Questão 1 (Q1): O que Narrativa Digital Interativa (NDI) significa para você? (Ou seja, qual a sua definição? Qual sua importância? Como você a classifica?). O resultado da análise das respostas para esta questão segue a partir da figura 30.

Figura 30 - Resultado da análise da questão 1.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O objetivo desta questão foi investigar o posicionamento de cada participante quanto às especificidades e abrangência do conceito de Narrativa Digital Interativa.

Diante do resultado foi possível identificar o alinhamento dos códigos com os conceitos abordados neste estudo. Tendo como principais destaques os conceitos de Murray (2017) e de Koenitz (2014; 2015) explorado na revisão de literatura. Onde a NDI foi explicada como sendo um artefato dinâmico e processual para contar histórias em ambiente digital. Estas histórias são capazes de criar experiências narrativas por meio da participação do leitor, utilizando elementos interativos contextuais e significativos que resultam em transformações e podem criar diferentes perspectivas para narrativa. Estas perspectivas fazem parte de um sistema narrativo que funciona por meio de uma relação instanciada composta por software e hardware.

O participante P4 conceituou NDI como uma manifestação de narrativa em ambiente digital em que o público atua como interator tendo a habilidade de controlar o curso de suas experiências. Diferente de narrativas impressas ou cinematográficas, as NDI são baseadas em um meio procedimental, envolvido em

decisões e consequências, que contribui para que o interator entenda diferentes perspectivas da história.

Em sua resposta o participante P3 destacou que neste sistema o leitor é capaz de co-criar e/ou co-formatar o progresso e o resultado da história. Mas, apesar de resultados diferentes não serem estritamente necessários para uma NDI, esta característica é o que a torna especial frente às mídias não interativas.

O foco do participante P1 foi o Design de narrativa em uma perspectiva educacional. Ou seja, como desenvolver ações para o usuário se envolver em um ambiente narrativo e como desenvolver metodologia de ensino para o Design de NDI, pois as diferentes manifestações de NDI envolvem diferentes procedimentos de produção.

O participante P2 enfatizou que é importante perceber a diferença dos termos, caso que acontece na língua inglesa, *storytelling* e *narrative*. Onde o primeiro, *storytelling*, denota uma história dentro de um processo social, um ritual onde existe um contador de história e um público. Por este ângulo existe uma interação comunicativa. Enquanto que o termo *narrative* compreende uma competência cognitiva que não depende de uma mídia específica. Entretanto NDI trata-se de um estudo específico, que envolve artefatos digitais específicos, ou não mediados, mas em todo caso, interativos com uso do cérebro em processos cognitivos. Portanto, para o participante P2, NDI trata-se de uma competência cognitiva.

Questão 2 (Q2): Quais são as abordagens necessárias para entender como as Narrativas digitais interativas funcionam? O resultado da análise das respostas para esta questão segue a partir da figura 31.

Figura 31 - Resultado da análise da questão 2.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O objetivo desta questão foi investigar a amplitude e as abordagens que contribuem para o estudo de NDI afim de comparar com os estudos realizados na fundamentação teórica desta pesquisa.

A comparação entre os códigos selecionados permitiu perceber a composição de abordagens elencadas para o escopo desta pesquisa. Ressaltando que o código sobre estudos literários, sugerido nesta questão, encontra-se das abordagens de NDI, enquanto no corpo teórico deste estudo este código foi explorado estritamente dentro da abordagem de literatura infantil.

Contudo, de acordo com o participante P4, é necessário conectar diferentes abordagens, tal como elementos de artes, ciências sociais e humanas, além de conhecimento computacional.

O participante P3 enfatizou que não existem conhecimentos específicos que apoiem o estudo de NDI, mas que esta segue os princípios de narrativas da vida real, composta por ação e consequência. E, devido a complexidade do mundo, as narrativas são necessárias para explicar as causalidades e criar significado para a vida. Mas existem algumas áreas relevantes para apoiar o estudo de NDI, tal como: Filosofia, Literatura, Artes, Design, Mídia e Ciências da Computação.

Enquanto que o participante P1 defendeu que NDI encontra-se no domínio da área de criatividade tecnológica, principalmente em disciplinas como desenvolvimento de vídeo games e design de interação. E está menos relacionada com ficção escrita ou cinematográfica. E, particularmente, destacou a perspectiva pedagógica e sistêmica.

O participante P2 sugeriu que métodos experimentais poderiam contribuir com teorias nas áreas de psicologia, narratologia, experiência do usuário e vídeo games. E que o design destes métodos poderia emergir de estudos da recepção literária.

Questão 3 (Q3): Como você classifica os diferentes tipos de histórias interativas em ambientes digitais? Quais os formatos que você conhece? É possível identificar tipos diferentes? O resultado da análise das respostas para esta questão segue a partir da figura 32.

Figura 32 - Resultado da análise da questão 3.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O objetivo da questão 3 foi investigar os tipos de NDI com intenção de classificar a NDI presente em *book app* infantil e com isso contribuir com as bases teóricas desta pesquisa.

A partir dos resultados foi possível perceber que no campo de NDI não existem classificação de gêneros definidos. Pois as NDI podem ser aplicadas a diferentes gêneros proveniente de outras mídias ou em diferentes segmentos que envolvam histórias interativas em ambientes digitais. Tal como gêneros de vídeo games ou, gêneros de outras mídias que se relacionem com NDI. No caso deste estudo, as respostas corroboraram com a relação feita por meio de gêneros de literatura infantil para *book app* infantil

De acordo com o participante P4 os gêneros dependem de mídias anteriores e de campos relacionados a videogames tal como, Ficções interativas, Ficções hipertextuais, Documentários interativos, vídeo game de narrativa, Instalações, Jogos explorados em primeira pessoa (*FPEG - First-Person Exploration Games*), dentre outros.

Para o participante P3, existem várias histórias interativas que necessariamente não são NDI, pois nestas histórias não existem uma efetiva combinação entre agência narrativa e mecânica procedimental. Ou seja, existe uma mistura de história e interatividade, mas o usuário não tem influência na história. Neste caso seria possível classificar as Narrativas Digitais Interativas de acordo com a quantidade de agência narrativa significativa. Entretanto, a quantidade de agência interativa não garante a qualidade da NDI, pois esta depende de outros fatores, tal como a expectativa do público e a intenção do design.

Em todo caso, é fundamental distinguir a participação do usuário em duas categorias de NDI aplicadas a *book app* infantis:

1. NDI em que o usuário influencia a forma de como a narrativa é apresentada, tal como interface e movimento de câmera;
2. NDI em que o usuário influencia o progresso da narrativa, ações que podem mudar o progresso ou o resultado da narrativa.

O participante P1 enfatizou que existem várias manifestações de NDI, mas que ainda não é possível classificá-las.

O participante P2 preferiu classificar as NDI, não como gênero, mas como grupos relacionados a tipos de práticas e público, tal como várias NDI em Twine games, por meio de AAA games (games de grandes orçamentos), *Indie* games (games com pouco suporte financeiro), instalações artísticas e web documentários interativos. Mas neste momento, mesmo relacionando forma e tecnologia, esta questão ainda é instável.

Questão 4 (Q4): Como você pode relacionar o modelo clássico de narrativa com Narrativa Digital Interativa? O resultado da análise das respostas para esta questão segue a partir da figura 33.

Figura 33 - Resultado da análise da questão 4.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O objetivo da questão 4 foi investigar a relação do design de narrativa a partir do modelo clássico de narrativa e o design de narrativa digital interativa.

O resultado trouxe opiniões divergentes, mas, de forma geral, de acordo com os participantes, é possível utilizar o modelo clássico de narrativa como base para estruturar uma NDI linear ou para desenvolver um arco dramático a partir da organização dos eventos da história. E todos concordaram que são necessárias novas abordagens relacionadas ao Design de Narrativa Digital Interativa. Em partes, as respostas confirmaram os estudos preliminares desta pesquisa, considerando o

estudo de narrativa clássica e do arco dramático como base para organização dos eventos em um NDI para criança.

De acordo com o participante P4, as terminologias baseadas nas antigas mídias não são mais válidas para o meio digital. A NDI requer um novo pensamento sobre modelo narrativo, novas abordagens, pois não basta criar uma cadeia causal do começo ao fim da história. É preciso permitir decisões, caminhos alternativos e possíveis finais diferentes.

O participante P3 reconheceu a utilidade do modelo clássico de narrativa como base para estruturar uma NDI. Assim como o uso do arco dramático. Mas isso vai depender da intenção do design de narrativa para experiência do usuário.

Para o participante P1 o uso do modelo clássico de narrativa não é essencial. Mas ainda assim ajuda a criar experiências envolventes para o usuário no processo de design de narrativa digital interativa.

O participante P2 argumentou que, dificilmente o modelo clássico de narrativa se aplica a história fora da tradição pré-modernista do ocidente. O problema é que este modelo não evoluiu junto a teoria narrativa ocidental ou com possíveis estruturas não-lineares, interconectadas dentro de um sistema narrativo. E que seria importante desenvolver uma pesquisa sobre estrutura narrativa para criança em diferentes culturas a fim de se perceber porque seria interessante a interatividade nestas estruturas. Por isso, o estudo de Narrativa antropológica é importante como base para o Design de Narrativa Digital Interativa.

Questão 5 (Q5): *Book app* para crianças é um tipo de Narrativa Digital Interativa semelhante a videogames, e ao mesmo tempo a livro de literatura infantil. Neste contexto, recursos interativos ou multimídia podem atuar como distrações em relação ao texto literário escrito. Quais abordagens você pode sugerir para estudar esta relação? O resultado da análise das respostas para esta questão segue a partir da figura 34.

Figura 34 - Resultado da análise da questão 5.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O objetivo da questão 5 foi investigar as percepções dos participantes quanto a recursos interativos como possíveis distrações na leitura de texto literário em NDI de book apps infantis e, de maneira geral, como o *book app* é percebido no contexto de suas pesquisas.

O resultado abriu uma discussão que contribuiu diretamente para esta pesquisa, ampliando a percepção do book app infantil a partir da interatividade e possibilitando novos estudos advindos das teorias de Game Design, tal como Dissonância ludonarrativa e Harmonia ludonarrativa.

O participante P4 sugeriu uma pesquisa qualitativa comparando um livro infantil impresso com sua versão interativa a fim de examinar os possíveis tipos e funções da interatividade por meio de empatia.

O participante P3 afirmou que a adição de elementos lúdicos em uma história infantil pode enriquecer a experiência narrativa e o aprendizado da criança. Destacando que interatividade e multimídia oferecem um ambiente seguro para a criança.

O participante P3 ainda acrescentou que nos melhores casos os elementos interativos apoiam a mensagem da história, invocando uma composição emocional.

E que estudos relacionados ao equilíbrio entre interatividade e narrativa, tal como, Dissonância ludo-narrativa e conceito de Harmonia ludo-narrativa poderiam contribuir para este estudo. Também é necessário que o objetivo de determinados *book apps* infantis estejam claros: se o objetivo for o aprendizado por meio do texto escrito, os recursos narrativos poder ser distrações, mas se o objetivo for promover uma experiência narrativa, experimentando e entendendo o sistema, a interatividade pode oferecer uma boa experiência para um aprendizado efetivo.

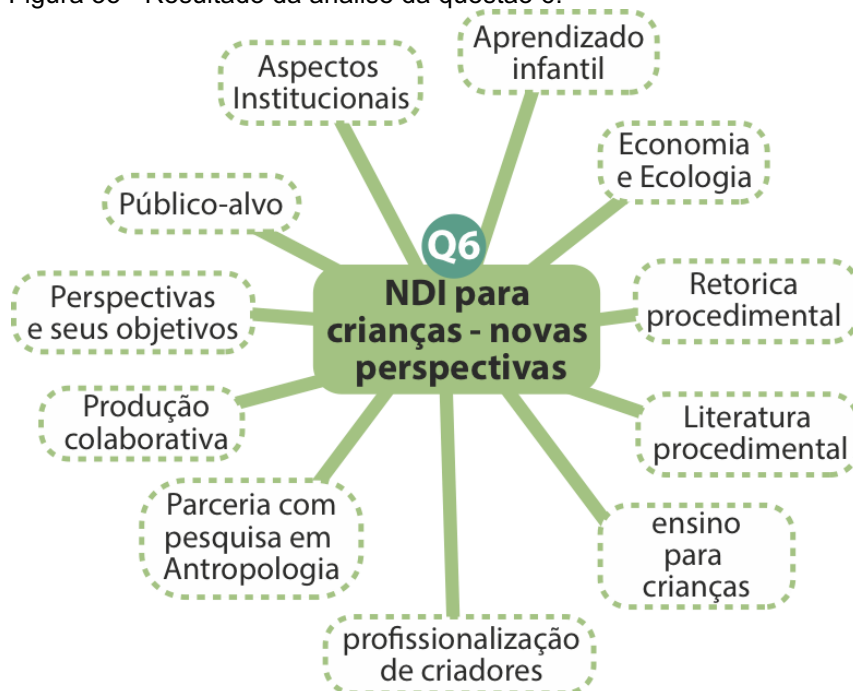
Nesta questão, o participante P1 trouxe um argumento a partir de outra perspectiva no qual afirmou que o texto escrito também poderia distrair a atenção do usuário a partir do ponto de vista da interatividade.

O participante P2 destacou que a narrativa interativa é uma construção diferenciada e requer um conjunto de habilidades diferenciadas, como um *cyberbard*, contador de história em ambiente digital. Com isso, para usar recursos interativos deve-se aproveitar as curiosidades relevantes da história mediante os *affordances* que o meio oferece.

O participante P2 também destacou que interatividade só é percebida como elemento de distração pela ótica da literatura linear. Entretanto a interatividade realmente funciona como um impulso para aumentar a experiência narrativa. Assim sendo, não faz sentido ver o texto escrito como prioridade em relação a interatividade.

Questão 6 (Q6): Existe mais algum aspecto que você acha importante para desenvolver uma Narrativa digital interativa para crianças que não foi mencionado aqui? O resultado da análise das respostas para esta questão segue a partir da figura 35.

Figura 35 - Resultado da análise da questão 6.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O objetivo da questão 6 foi provocar os participantes a sugerir diferentes perspectivas de estudos de NDI para crianças que não foram abordadas nesta pesquisa.

O participante P4 sugeriu estudos de pedagogia relacionado ao ensino para novos criadores de conteúdo narrativo digital e desenvolvimento profissional para criadores existentes. Além de pedagogia direcionada a criança para promover experiência digital interativa e desenvolver entendimento crítico desta experiência, envolvendo interpretação e aprendizado.

Também um estudo mais profundo sobre interatividade no contexto da NDI, tal como Retórica Procedimental.

O participante P3 sugeriu estudos de ambiente de aprendizado e narrativa adaptativa. Tal como narrativa com diferentes níveis de interatividade, tornando-se mais complexa mediante idade ou níveis de desenvolvimento da criança. Um *book app* com este conteúdo adaptativo pode ser útil para crianças em diferentes estágios de desenvolvimento.

E, de qualquer forma, o design deve direcionar estudos específicos de acordo com o público-alvo, como alguns *book apps* que necessitam de adultos para mediar a história e guiar a experiência narrativa para criança.

O participante P1 enfatizou a necessidade de estudo do processo de Design de NDI voltado para criança. Desde os passos iterativos, como ideação, prototipação e testes, destacando os marcos neste processo, ao potencial mercadológico e diferentes perspectivas relacionadas a diferentes objetivos.

Para os participantes P1 e P2, os conceitos de retórica procedimental e, principalmente, harmonia ludonarrativa devem ser aplicados a NDI em *book app* infantil para, não apenas integrar a história com os recursos interativos, mas para que todo o sistema narrativo seja íntegro na contação da história.

Segundo Bogost (2008), Retórica procedimental está relacionado ao processo persuasivo em meio procedimental, isto é, uma construção argumentativa por meio de possibilidades computacionais. Enquanto que o conceito de harmonia ludonarrativa refere-se ao uso da mecânica de vídeo game para comunicar a experiência narrativa, ou seja uma estreita relação entre a história e as ações interativas da narrativa (PYNENBURG, 2012).

Para o participante P2 o principal desafio é criar uma economia e ecologia em que contadores de histórias (*storytellers*) possam se concentrar em desenvolver experiências narrativas interativas que possam transformar a vida das crianças. Além de estudos sobre ferramentas de autoria apropriada, distribuição, infraestrutura financeira, aparatos críticos e educacionais. E também, estudos sobre como desenvolver um trabalho colaborativo entre diferentes profissionais desta indústria e criar parceria com grupo de pesquisa em antropologia.

4.5 SÍNTESE DO RESULTADO DAS ENTREVISTAS

Ao considerar os resultados e contribuições das entrevistas cabe destacar que, com foco no conceito e definição de NDI, foi possível observar a integração dos atributos de NDI já explorados no referencial teórico deste estudo com as respostas dos especialistas. Contudo, a NDI foi contextualizada como um amplo conceito relacionado a artefatos digitais e procedimentais com possibilidades participativas, onde os elementos interativos fazem parte de um sistema narrativo íntegro. De

acordo com os especialistas, a integração efetiva de todos os elementos narrativos é capaz de promover experiências narrativas que transcendem o artefato e, definitivamente, compreendem competências cognitivas relacionadas à experiência do usuário. Ou seja, a forma como a narrativa pode ser compreendida a fim de promover ações e reações significativas dentro e até fora do artefato, considerando os aspectos culturais do usuário (interator). E, principalmente, estas ações são responsáveis por mover a narrativa e trazer novas percepções à história.

Considerando o foco nas abordagens relacionadas ao estudo de NDI, o resultado corroborou para justificar a amplitude do conceito. Onde este pode ser explorado além de estudos sobre design para jogos digitais, design de interação ou estudos literários relacionados a narrativa. Os especialistas citaram abordagens fora do escopo desta pesquisa, tais como pensamento sistêmico, procedimentos do usuário, diferentes perspectivas e experiências pedagógicas, dentre outras.

Ao buscar identificar gêneros de NDI a fim de classificar os *book apps* infantis, de acordo com as respostas dos especialistas é possível distinguir grupos mediante identificação de padrões e relacioná-los a *book apps* infantis ou por meio de comparações a mídias e artefatos anteriores, tal como gêneros em literatura infantil, em videogames ou outros tipos de NDI. Especificamente, em *book app* infantil, foi possível distinguir duas categorias de NDI: uma categoria em que o usuário influencia a forma como a narrativa é apresentada por meio de vários recursos interativos e outra em que, além disso, o usuário também pode influenciar o final da história. Com esta definição de categorias foi possível determinar o nível de interatividade e complexidade em uma NDI infantil.

Ao relacionar o modelo clássico de estrutura de narrativa com NDI, de acordo com os especialistas, esta relação é importante para uma base antropológica ou para ser usada como parâmetro em uma estrutura de história linear. Entretanto as NDI necessitam de um modelo estrutural específico pois algumas terminologias utilizadas em mídias antigas não tem aplicabilidade efetiva em NDI.

Ao buscar pontos de vista e abordagens que pudessem relacionar NDI, videogames e livro de literatura infantil, tendo como foco a integração de mídias para evitar a distração do usuário diante do conteúdo da história, os pontos comuns entre as respostas foram que todos os elementos interativos devem ter significados dentro

da história e contribuir diretamente com o gênero literário adotado. Ao destacar elementos que possam distrair a atenção do interator do contexto da história, ou mesmo a discrepância entre elementos narrativos, os participantes identificaram esta problemática como dissonância ludonarrativa, uma adversidade que também acontece em videogames, quando as diferentes mídias e a interatividade não convergem para transmitir a mensagem da história.

E por fim, ao buscar indicações de novos referenciais que possam contribuir para este estudo, as abordagens sugeridas envolvem aspectos relacionados ao usuário, a produção de *book app* de literatura infantil, a construção de retórica e literatura procedimentais e a estudos sociais relacionados à cultura e pesquisa antropológica.

4.6 GRUPO DE PREMISSAS 2: DECORRENTES DAS ENTREVISTAS

A partir do resultado das entrevistas e das principais contribuições dos participantes, organizou-se conceitos e abordagens congêneres com o intuito de desenvolver premissas para o modelo de design de NDI para crianças (Quadro 19). Dentre estes conceitos e abordagens foram elencados aqueles que estão de acordo com o escopo desta pesquisa.

Quadro 19 - Abordagens resultantes das entrevistas consideradas para elaboração das premissas e considerações advindas do escopo teórico da pesquisa.

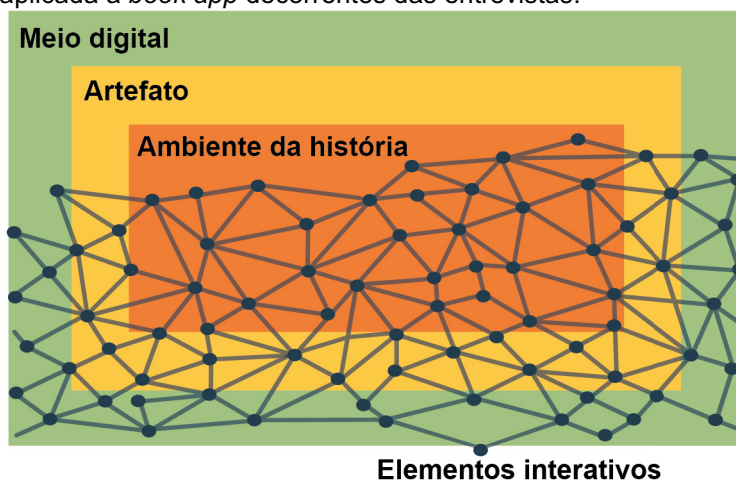
Abordagens sobre as NDI presentes nos resultados das entrevistas	Considerações relacionadas ao escopo desta pesquisa
São artefatos digitais	A NDI é um artefato digital
Assumem as características do Ambiente Digital	Por está presente em ambiente digital, as NDI possuem as seguintes características: procedimental, participativa, espacial e enciclopédico (MURRAY, 2017)
Possuem elementos interativos como elementos narrativos	Os recursos interativos devem compor a narrativa assim como outras mídias, tal como texto e imagens
Geram sistemas narrativos	A estrutura narrativa pode ser elaborada como peças em um sistema. Onde, as partes podem ser manipuladas e reconfiguradas. Em mídias digitais corresponde ao princípio da modularidade (MANOVICH, 2001).

Podem ser fundamentados por teorias de Game Design	Abordagens de Game Design para narrativa digital interativa (MEADOWS, 2002), e book app (ADAMS, 2014)
Adotam categorias estéticas das narrativas digitais	A percepção do usuário diante de um artefato de narrativa digital está diretamente relacionada às suas categorias estéticas. Para tanto, um modelo de NDI deve permitir a fruição da história por meio destas categorias: Imersão, agência e transformação (MURRAY, 2017)
Podem ser categorizadas por padrões narrativos	O modelo a ser elaborado deve contemplar a adaptação de diferentes gêneros de histórias infantis. Em uma NDI esta adaptação pode ser construída por meio da identificação de padrões estruturais identificados nas histórias.
Podem ter como base o modelo clássico de narrativa, mas deve ser usado de forma criteriosa	O modelo clássico de narrativa é aplicado em estruturas lineares. Entretanto, em uma narrativa multiforme, como as narrativas digitais, este modelo deve ser evitado ou empregado de forma incorporada, tal como acontece em videogames de aventura (SALEN e ZIMMERMAN, 2012).
Aceitam o uso de arco dramático	Em uma NDI as tensões, emoções e envolvimento podem ser planejadas em um arco dramático alinhado aos possíveis percurso da narrativa
Necessitam de abordagens específicas	De acordo com as respostas dos especialistas, o estudo de NDI precisa ser desenvolvido sob novas abordagens
O uso inadequado de recursos interativos pode acarretar em dissonância, implicando em desequilíbrio quanto à harmonia ludonarrativa	O modelo deve evitar que diferentes mídias junto aos recursos interativos possam divergir do contexto história.
Em pesquisas de NDI deve se considerar estudos de retórica procedimental, elementos interativos e significativos integrados a história. Neste caso a Interatividade deve funcionar como aprimoramento da experiência narrativa.	A interatividade deve trazer experiências que contribuam para a compreensão ou para o desenrolar da história
Devem conter objetivos claros	Modelo que permita desenvolver ebooks infantis com objetivos claros. Principalmente quanto ao uso dos recursos interativos, ou seja, se estes recursos devem afetar ou não o processo narrativo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os conceitos e abordagens elencados foram agrupados em categorias para compor as premissas decorrentes das entrevistas, descritas a seguir (Figura 36).

Figura 36 - Grupo de premissas para o design de narrativa digital interativa aplicada a *book app* decorrentes das entrevistas.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Premissa 1 - Meio digital: refere-se às características fundamentais do ambiente da NDI de um *book app* infantil. Dentro desta premissa é possível destacar os seguintes conceitos e abordagens: as especificidades dos artefatos digitais que envolvem hardware e software para contar história e as características próprias do ambiente digital, tal como, meio procedimental, participativo, espacial e enciclopédico (MURRAY, 2017);

Premissa 2 - Artefato: a NDI consiste em um artefato que integra o *software* junto a um *hardware* em um sistema que envolve todo o mecanismo da história a inseridos do meio digital, ou seja, considerando os princípios das mídias digitais.

Premissa 3 - Ambiente da história: trata-se da composição do espaço onde a história desenrola, ou seja, os limites dentro do meio digital. Dentro deste ambiente encontra-se o contexto da história e os relacionamentos entre as mídias e elementos do enredo.

Premissa 4 - Elementos interativos: seguindo a características estéticas propostas por Murray (2017), imersão, agência e transformação, esta categoria é responsável por conectar eventos, possibilitar diferentes perspectivas da história e criar complexidades de trama e navegação mediante escolhas do usuário. Incluindo os recursos interativos e de navegação fora do ambiente da história, mas que estão relacionados com o sistema narrativo. Esta premissa permite criar objetivos claros

para o *book app*, possibilitando que as escolhas do usuário afetem ou não a narrativa e o final da história.

Todas estas premissas devem compor um sistema narrativo digital responsável pela retórica procedimental em uma harmonia ludonarrativa. Ou seja, um sistema completamente integrado onde os recursos interativos também conduzem a história.

4.7 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 4

Este capítulo foi fundamental para desenvolver as premissas e suas representações visuais como bases para composição do modelo de narrativa interativa para *book app* infantil.

Inicialmente foi desenvolvido o grupo de premissas decorrente de contribuições do referencial teórico contrapondo fatores estruturantes da materialidade literária infantil (COELHO, 2000) com parâmetros de narrativas.

Em seguida foi descrito o processo de entrevistas com especialista em Narrativa Digital Interativa juntamente com a análise e discussão dos resultados. Com isso, foram extraídos conceitos e abordagens advindos destes resultados para compor o grupo de premissas resultantes das entrevistas. A partir destas categorias foi elaborado um esquema com novas premissas.

Portanto este capítulo contribuiu com o desenvolvimento de premissas que irão fundamentar a elaboração do modelo de narrativa interativa para *book app* infantil apresentado no próximo capítulo.

5 PROPOSIÇÃO DO MODELO E VERIFICAÇÃO DE VALIDADE

Este quinto capítulo relata a terceira fase da pesquisa. Trata da elaboração do modelo com base na correlação do grupo de premissas advindas das bases teóricas e do grupo de premissas resultantes das entrevistas com especialistas (Figura 37).

Em seguida discorre sobre o processo de verificação de validade do modelo por meio de um workshop para produtores e pesquisadores em narrativas digitais interativas.

Figura 37 - Procedimentos da terceira fase desta pesquisa.

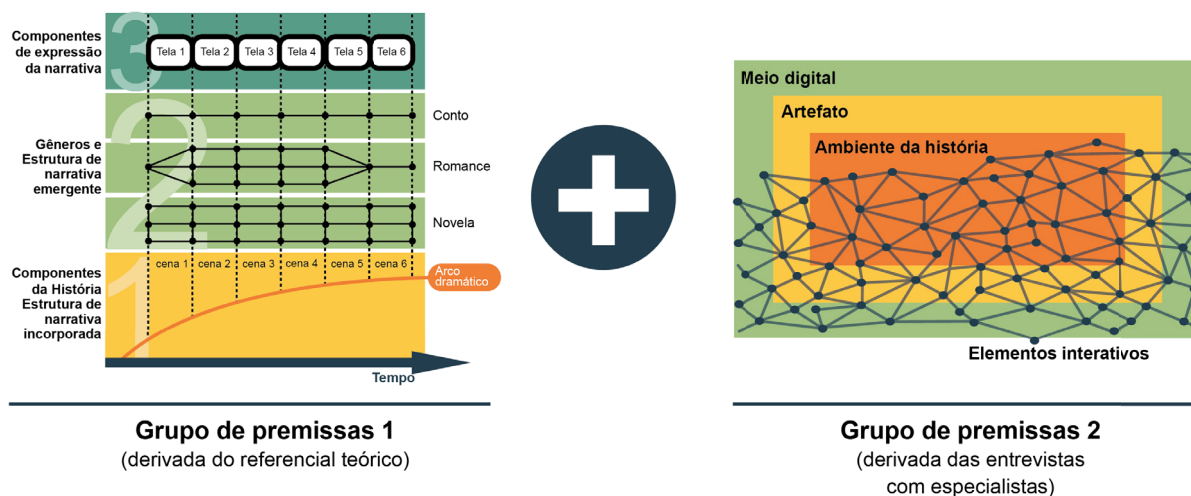
3	Proposição do modelo e verificação de validade
3.1	Bases para o Modelo - alinhamento entre os grupos de premissas
3.2	Proposta do modelo
3.3	Verificação de validade do modelo por meio de workshop
3.4	Condução do Workshop
3.5	Análise dos resultados

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.1 PROPOSTA DE UM MODELO DE DESIGN PARA NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA EM BOOK APP INFANTIL

A concepção do modelo de design para narrativa digital em *book app* infantil partiu do alinhamento entre os dois grupos de premissas, um decorrente do referencial teórico e o outro decorrente das entrevistas com especialistas (Figura 38 e Quadro 20)

Figura 38 - Representação do grupo de premissas 1 alinhado ao grupo de premissas 2.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 20 - Grupos de premissas.

Premissas	Grupo 1 (Decorrentes do referencial teórico)	Grupo 2 (Decorrentes do resultado das entrevistas com especialistas)
1	Componentes da história e estrutura de narrativa incorporada (uso de estruturas de narrativas clássicas apropriada ao público infantil)	Artefato (software e hardware como um sistema narrativo, considerando os princípios das novas mídias - representação numérica, automação, variabilidade, transcodificação e, principalmente, modularidade. (MANOVICH, 2001)
2	Estrutura de narrativa emergente (possibilidades de participação do usuário durante percurso narrativo de acordo com a complexidade da história e do gênero narrativo apropriado ao público infantil – conto, romance ou novela)	Meio digital (características específicas do meio digital, tal como procedimental, participativo, espacial e enciclopédico (MURRAY, 2017)

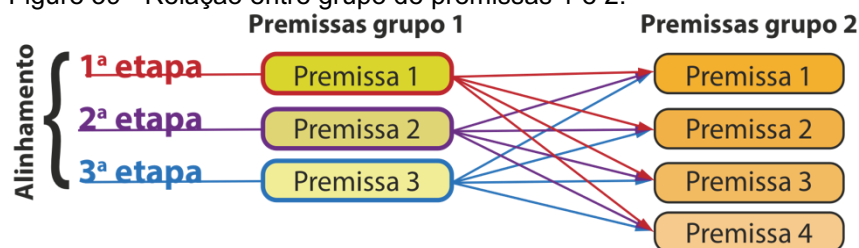
3	Componentes de expressão da narrativa (representação das cenas e eventos em dispositivo narrativo (<i>book app</i>) com a integração de mídias e recursos interativos	Ambiente da história (corresponde ao contexto da história representado por mídias e elementos do enredo)
4	-	Elementos interativos (características estéticas das narrativas digitais: imersão, agência e transformação (MURRAY, 2017) que traça a complexidade da narrativa e possibilita envolvimento e interferência do usuário na história.

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.1.1 Alinhamento entre os grupos de premissas

O alinhamento entre os grupos de premissas ocorreu em três etapas, relacionando as premissas do grupo 1 com as abordagens das premissas do grupo 2, combinando cada premissa do grupo 1 com as quatro premissas do grupo 2 (Figura 39). Esta relação considerou os aspectos essenciais da narrativa digital interativa e os aspectos das bases teóricas relevantes a este alinhamento, explicado a seguir.

Figure 39 - Relação entre grupo de premissas 1 e 2.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Primeira etapa, alinhamento da premissa 1 do grupo 1 com as premissas do grupo 2: correspondente aos componentes da história e estrutura narrativa incorporada, ou seja, elementos que contam a história em uma sequência linear, cena por cena ou evento por evento. O relacionamento com as premissas do grupo 2 trouxe a possibilidade de expandir a representação sequencial para uma representação espacial, característica do meio digital. Onde, para o design de narrativa em *book app* infantil, deve ser possível conectar diferentes possibilidades

de estruturas narrativas juntamente com o conteúdo da história. Desta maneira, a estrutura de narrativa se manifesta por meio de uma base organizada, onde diferentes eventos em variadas navegações podem ocorrer.

Koenitz (2015), em seu modelo de narrativa digital interativa, denominou esta representação de *Protostory*, que corresponde a um espaço procedimental com possibilidades de participação do interator (leitor/usuário) na história. Neste modelo os eventos da história poderão se manifestar de forma mais flexíveis e, a medida que estão sendo acessados, de maneira instanciada. A Proto-história contém todos os elementos necessários para compor uma história, ou seja, o conteúdo, a história em si e a estrutura narrativa.

Segunda etapa, alinhamento da premissa 2 do grupo 1 com as premissas do grupo 2: corresponde aos principais gêneros da literatura infantil e a estrutura de narrativa emergente segmentadas pelas estruturas de narrativa digital interativa. Nesta relação, a navegação e os recursos interativos podem variar de acordo com a complexidade e o gênero da história mediante faixa etária da criança. Neste alinhamento foram incorporados os princípios da nova mídia, com destaque para o princípio da modularidade; e o caráter espacial do meio digital. Estas características implicam em uma estrutura baseada em conexões, presentes no modelo de Konitz (2015), denominadas como vetores dentro de um espaço que permite diversas configurações. Nesta relação a conexão entre vetores corresponde a um evento ou partes da história, contendo elementos básicos que se unem para conduzir a trama. Estas conexões são realizadas por meio da participação e controle do usuário motivado por momentos chave da história.

Entretanto, nesta conexão pode ocorrer um paradoxo da narrativa (*narrative paradox*) (BRUNI, 2013), que corresponde a uma contradição ou incoerência entre a história em si - configurada como uma narrativa incorporada (Premissa 1 do grupo 1) e a condução da narrativa por meio dos recursos interativos, o que poderia acarretar em uma dissonância narrativa, comprometendo a compreensão da história por parte do usuário.

Segundo Bruni (2013), o paradoxo surge da possibilidade de emancipar o interator (leitor ou usuário) do domínio do autor por meio do empoderamento permitido pela mídia digital. Para que isso seja evitado, é necessária atenção para o

objetivo do artefato a fim de evitar o risco de perder as potencialidades da narrativa em ambiente digital por um esforço autotélico, que acabaria promovendo o design de um *book app* sem objetivos ou com história e recursos interativos segregados.

Ao trazer o conceito de paradoxo narrativo para o modelo de design proposto, foi possível contemplar opções de níveis de conexão entre cenas, eventos ou partes da história, navegação e interatividade que irão compor a narrativa. Ou seja, o modelo proposto deve permitir um design de uma narrativa interativa infantil mais simples, onde os recursos no meio digital não afetarão a trama ou o final da história, como também uma narrativa mais complexa, onde as decisões do interator durante o desenrolar da narrativa poderão impactar na história.

Terceira etapa, alinhamento da premissa 3 do grupo 1 com as premissas do grupo 2: esta premissa corresponde a todos os componentes que expressam a história, ou seja, a composição e divisão das cenas e eventos contendo os recursos midiáticos necessários para expressá-la (imagens estáticas e/ou dinâmicas e recursos interativos). Neste alinhamento, a relação corrobora para uma organização de cenas ou segmento da história de maneira espacial e não apenas linear. Com esta reorganização o modelo possibilitará uma estruturação multiforme, seguindo diretamente a proposta de Murray (2017) para narrativa digital interativa. Assim, o ambiente na narrativa, os elementos de expressão da narrativa e os momentos chave poderão ser planejados por unidades narrativas (HUNT, 2010) que possam se conectar de forma modular, permitindo assim uma estrutura multiforme.

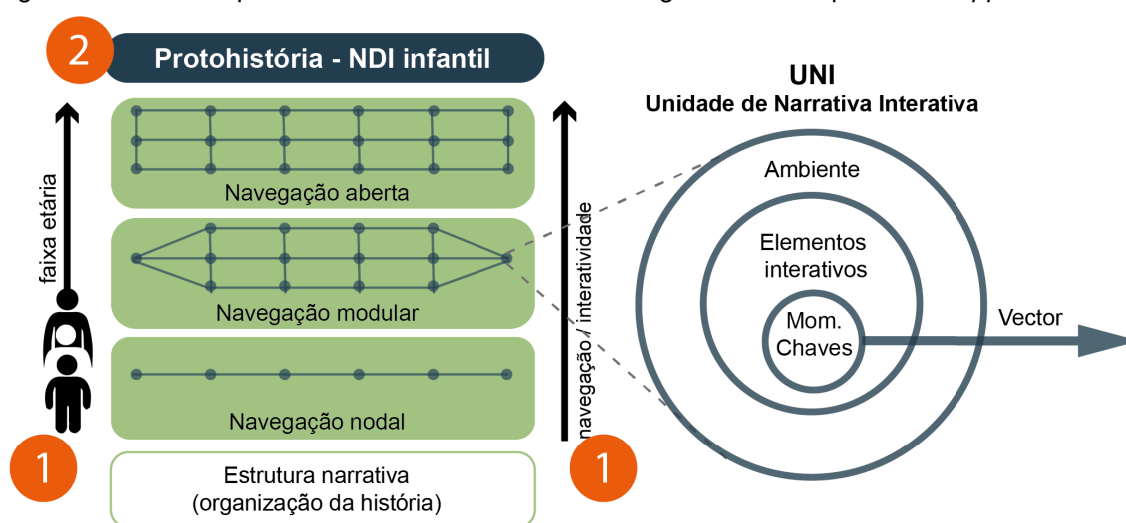
5.1.2 Proposta do Modelo de narrativa digital interativa para *book app* infantil

Com base no alinhamento entre as premissas foi possível desenvolver uma primeira versão do Modelo de design para narrativa digital interativa para ser aplicado em *book app* de literatura infantil. Optou-se por desenvolver um modelo diagramático (WALLIMA, 2017) a fim de reduzir a complexidade de uma situação real e por facilitar a relação de variáveis em um sistema. Sendo assim, este modelo foi composto por dois níveis de representação diagramática: um esquemático e outro condutor para aplicação, detalhados a seguir.

5.1.2.1 Nível esquemático do Modelo

O nível esquemático foi subdividido em dois blocos que correspondem aos procedimentos: 1 - Faixa etária junto a navegação/interatividade; 2 - Proto-história e narrativa digital interativa (NDI) (Figura 40), explicados a seguir.

Figure 40 - Nível esquemático do Modelo de narrativa digital interativa para *book app* infantil.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Bloco 1 - Faixa etária e navegação/interatividade: para escolher o gênero e o tipo de navegação deve se tomar como base a faixa etária da criança para considerar o nível de complexidade da narrativa. Isto é, histórias com varias tramas, diferentes personagens e navegação com estrutura multiforme indicadas para crianças de maior faixa etária, tal como leitores fluentes (de 10 a 11 anos) e leitores críticos (a partir dos 12 ou 13 anos).

Inicialmente a estrutura narrativa deve ser planejada de acordo com o gênero da história e, após o gênero escolhido, ou seja, conto, romance ou novela, será possível optar pela estrutura de navegação apropriada: nodal, modular ou aberta.

Após a escolha da estrutura narrativa e do tipo de navegação, a história pode ser planejada. Neste modelo, os eventos foram denominados como UNI,

unidade de narrativa interativa, que compõem a Proto-história da narrativa digital interativa infantil.

Bloco 2 - Proto-história - NDI Infantil: esta fase compreende a narrativa digital interativa infantil composta por um espaço narrativo. Este espaço é formado por UNIs, com possibilidades de conexões. Neste sistema, todos os elementos formadores das UNIs devem se inter-relacionar e estarem organizados de acordo com a estrutura narrativa escolhida. Ou seja, a ordem as UNIs seguem uma estrutura de cenas dentro da história.

UNI - Unidade de Narrativa Interativa: São segmento da narrativa que devem ser conectadas mediante necessidade e coerência da história, tal como eventos e como capítulos em livros tradicionais de ficção ou como pequenas fases em videogames. Dependendo da complexidade de recursos necessários para expressar a história, em um *smatphone* ou em uma *tablet* por exemplo, cada unidade pode corresponder a uma tela ou conjunto de telas. Para representar os eventos como segmentos da história, as UNIs compreendem os ambientes, elementos interativos, momentos chaves e vetores, descritos a seguir:

Ambiente: corresponde aos elementos expressivos e midiáticos da história. No caso do *book app* estes elementos podem ser ilustrações, texto escrito, som, vídeo e animações que compõem os cenários, os personagens e a narração dentro do contexto ou na interface da história.

Elementos interativos: junto à multimídia, os elementos interativos também fazem parte da expressão hipermidiática da história. Entretanto, neste modelo optou-se por categorizá-los separadamente devido possibilidade de sua influência direta no desenrolar da história. Sendo assim, foram destacadas as seguintes categorias de recurso interativos, descritas a seguir:

- Estímulo e resposta, onde é possível clicar em um elemento e obter uma resposta, tal como uma animação, uma interferência visual em um processo de colorir em atividades infantis em *book apps*;
- Navegação, que permite o usuário a se mover entre UNIs;
- Controle de objeto, permite controlar ou movimentar objetos e personagens;

- Comunicação, permite a participação interna ou externa do usuário com o sistema da história por meio de ações na interface ou menu de diálogos.

A complexidade da história também influencia o nível e o tipo de interatividade. Em história com várias possibilidades de decisões e conflitos (momentos chave) é possível escolher interatividades que possam influenciar o progresso e o fim da história, capacitando assim, uma maior participação e imersão do usuário na narrativa.

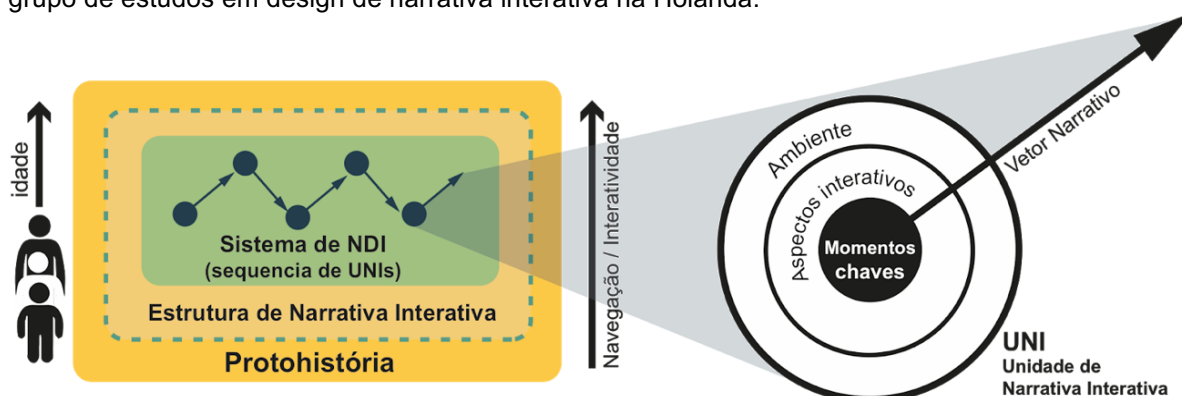
Momento chave: este momento representa um acontecimento, um conflito ou tomadas de decisões na história que incentivam e impulsionam uma ação do usuário para seguir adiante e conectar-se a outra(s) UNI(s).

Vetor: o vetor representa os elementos potenciais de escolhas para o usuário que o levarão para outra UNI. Ou seja, por meio de um momento chave na história o usuário é motivado a conectar-se a outras UNIs que compõem a estrutura narrativa previamente planejada. Em um *book app* estes vetores podem ser ações solicitadas para o usuário, *puzzles*, opções de decisões ou mesmo botões na interface (*affordances*).

5.1.2.2 *Nível de aplicabilidade do Modelo*

Afim de adequar o nível de aplicabilidade ao modelo, foi necessário refinar o nível esquemático por meio de redução da complexidade representacional e adaptações das terminologias utilizadas. O objetivo deste processo foi simplificar e facilitar a compreensão dos estágios de procedimentos. O resultado foi representado pela figura 41 e descrito a seguir.

Figura 41 - Modelo de design para narrativa digital interativa em book app após refinamento junto ao grupo de estudos em design de narrativa interativa na Holanda.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta nova representação a Proto-história compreende toda a história e o sistema narrativo, ou seja, a estrutura narrativa composta pela história em si, a organização dos eventos e o sistema de NDI. Sendo que o sistema de NDI corresponde a composição de unidades de narrativas interativas. A UNI permanece em um arranjo espacial, entretanto optou-se por utilizar “Aspectos interativos” em vez de “Elementos interativos” com o propósito de abranger qualquer recurso interativo que contribua de maneira significativa com a história. E, em vez de “Vetor”, optou-se por utilizar o termo “Vetor narrativo” para destacar a conexão dentro da história em si e na estrutura narrativa.

Em seguida, a fim de assegurar a aplicabilidade do Modelo proposto, foram detalhados os estágios de procedimentos, descritos a seguir.

Primeiro estágio: refere-se às primeiras decisões para o design de narrativa digital interativa em *book app* infantil. Onde, de acordo com a faixa etária da criança, será possível adequar o gênero mais apropriado para a história, o tipo de navegação, os possíveis aspectos interativos e a relevância da interatividade na história, ou seja, se os aspectos interativos poderão impactar diretamente na estrutura narrativa. A relevância dos aspectos interativos determina se a história será interativa, trazendo possibilidade de interferência do usuário no percurso e/ou no final da trama ou, caso contrário, será uma história linear com recursos interativos (Quadro 21).

Quadro 21 - Design do *book app* infantil de acordo com a faixa etária.

Guia para especificações da história				
Faixa etária	Gêneros e características	Navegação	Aspectos interativos	Tipo de História
De 15 meses a 5 anos	Contos compostos por sequências de cenas ou eventos. Imagens estáticas ou em movimento, sons, textos e situações lúdicas apropriados a idade.	Nodal, onde os elementos e/ou a narrativa flui de forma linear	Aspectos interativos sem impactar na história. Resumindo-se a interatividade do tipo estímulo e resposta, navegação e controle de objetos. Podendo ainda explorar os recursos interativos próprios dos dispositivos.	Interativa Linear e/ou multiforme
A partir dos 5 anos	Contos ou Romances compostos por sequências de cenas ou eventos. Imagens estáticas ou em movimento, sons, textos e situações lúdicas apropriados a idade.	Nodal ou Modular, onde a narrativa flui de modo multiforme.	Maior diversidade de aspectos interativos, podendo utilizar aspectos do tipo estímulo e resposta, controle de objetos e navegação. Entretanto sem grandes impactos na história.	Interativa Linear e/ou multiforme
A partir dos 8 anos	Contos, Romances ou Novelas compostos por sequências de cenas ou eventos com intertextualidade, participação, multiplicidade de sentidos e outras características dos livros infantis contemporâneos. Além de imagens estáticas ou em movimento, sons, textos e situações lúdicas apropriados a idade para expressar a narrativa.	Nodal, Modular ou aberta onde a narrativa flui de modo multiforme.	Diferentes aspectos interativos, podendo utilizar aspectos do tipo estímulo e resposta, controle de objetos e navegação. Para esta faixa etária é possível destacar uma maior ação com controle de objetos e personagens onde o <i>book app</i> pode aparentar um videogame.	Interativa Linear e/ou multiforme

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Coelho (2000), Meadows (2002) e Miller, (2014).

Segundo estágio: refere-se a análise e divisão da história em uma escaleta contendo as descrições dos eventos e/ou cenas para compor as UNI. Cada evento pode ser composto por uma ou mais cenas. E as cenas correspondem aos momentos de ações dramáticas na história. As UNIs podem ser compostas de acordo com o quadro 22.

Quadro 22 - Escaleta para decupar os elementos narrativos.

Escaleta para design de narrativa digital interativa infantil				
UNI: (número da UNI)		Ambiente (espaço para ilustração, storyboard ou descrição da cena)		
Aspectos interativos		Momento chave (Ponto de decisão, tarefa ou link de navegação)	Vector	
Elementos (personagens, objetos, textos, puzzle etc.)	Tipo de interatividade		Ponto de interação	Próxima UNI

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com isso, o modelo de design para narrativa digital interativa foi composto por uma representação visual (Figura 41) que corresponde ao design da narrativa, juntamente com dois guias instrumentais – o guia para especificações da história e a escaleta para o design de narrativa digital interativa infantil (Quadro 21 e 22).

Em seguida, este modelo foi utilizado em um processo de validação externa em um workshop junto a um simpósio na Universidade de Artes de Utrecht, Holanda.

5.2 WORKSHOP PARA VERIFICAÇÃO DE VALIDADE EXTERNA DO MODELO

De acordo MacDonald e Headlam (2008) existem quatro razões apropriadas para o uso de *workshop*: sensibilizar, capturar pontos de vista e informações, criar consenso e desenvolver habilidades e capacidades.

Neste contexto, o workshop teve como objetivo sensibilizar os participantes quanto ao estudo desenvolvido nesta pesquisa, usar o modelo proposto para criação de uma história interativa infantil, reunir diferentes pontos de vista dos participantes e com isso, verificar a validação do modelo.

5.2.1 Planejamento e procedimentos adotados no workshop

Devido a grande quantidade de conteúdo a ser explorado antes dos procedimentos práticos, optou-se por integrar o workshop a um simpósio de narrativa interativa para crianças realizado em 14 de junho de 2018 na Universidade de Artes de Utrecht - Utrecht - Holanda. Este simpósio, ministrado pelo autor desta pesquisa, foi organizado pelo grupo de estudos em design de narrativa interativa sob orientação do professor Dr. Hartmut Koenitz. Este evento teve como sumo propósito promover uma discussão entre profissionais de mercados e pesquisadores acadêmicos sobre narrativa digital interativa infantil.

Inicialmente foram selecionados 16 participantes que atuam como pesquisadores ou como profissionais de mercado na área de narrativa digital ou videogames e histórias infantis em diferentes meios. O convite foi realizado por e-mail, composto por um *banner* do evento e um texto explicativo sobre a pesquisa que, a posteriori, foi coletivamente assinado. O simpósio também foi divulgado pela página de eventos do site da universidade HKU e redirecionado para uma plataforma de gestão de eventos onde os participantes puderam fazer suas inscrições e adquirir gratuitamente o ingresso para participação (Figura 42).

Figura 42 - Convite enviado por e-mail para os possíveis participantes (profissionais de mercado e pesquisadores).

14th Jun 2018 14-18h

Design of Interactive Children's Narrative
A dialogue between research and practice

You are cordially invited to a **Symposium on the design of digital interactive children's narratives**, a free event organised by HKU University of the Arts Utrecht

In recent years, interactive children's narratives have proliferated and have taken on many different forms including interactive book publications, narrative-based games for children, transmedia/augmented reality projects and interactive videos. In practice this means changes in the design and the production processes. The Professorship Interactive Narrative Design at HKU engages these questions in its applied research.

We investigate design approaches and their implications on production processes, with a focus on new trends in digital children's book publishing.

The Interactive Narrative Design Professorship

Venue:
HKU Nieuwekade 1 3511 RV Utrecht

HKU
university of the arts utrecht

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 43 - Divulgação do evento no site da HKU (Universidade de Artes de Utrecht) e convite adquirido por meio de plataforma de gestão de ventos.

EVENT

Home / HKU Events / HKU Event

Symposium: Design of Interactive Children's Narrative

Dates: 6-14-2018
Location: Nieuwekade 1, Utrecht
Time: 14.00-18.00 hrs

Design of Interactive Children's Narrative
A dialogue between research and practice

Join the symposium on the design of digital interactive children's narratives. Organised by the Professorship Interactive Narrative Design and hosted by HKU University of the Arts Utrecht

This is the first in a series of events designed to foster dialogue between practitioners, industry and academia, aimed at enhancing collaboration on practice-based research and increased application of research results.

Enhanced forms of storytelling

The event is especially relevant to members of the publishing industry and related practitioners focused on enhanced forms of storytelling and novel types of narratives for children. Interactive children's narratives have proliferated and have taken on many different forms in recent years. These include interactive book publications, narrative-based games for children, transmedia/augmented reality projects and interactive videos. This means changes in design and production processes.

The Professorship Interactive Narrative Design at HKU engages these questions in its applied research. This research is led by doctoral researcher Deglaucy Jorge Teixeira, who himself has extensive experience in the publishing industry. The aim of this research is to aid in the transformation of production processes and improve professional training.

More info & tickets
Request your ticket
The professorship Interactive Narrative Design

QR code: Ticket 1 of 1

Name: **A Moss**

Ticket / seat: **Toegangsk kaart**

Event: **Design of Interactive Children's Narrative**

Date: **Thu. Jun 14 14:00 CEST**

Location: **HKU, Ina Boudier Bakkerlaan 50, 3582 VA UTRECHT**

Order number: **784406383**

Event summary: **This is the first in a series of events designed to foster dialogue between practitioners, industry an...**

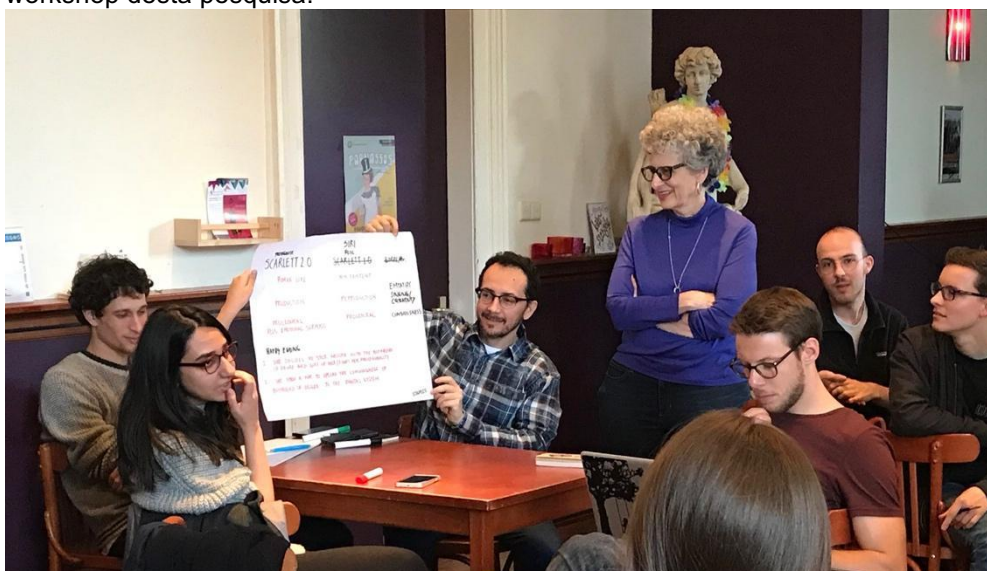
Event host: **HKU Lectoraat Interactive Narrative Design**

Disclaimer / Cookies / sitemap | © HKU 2018 | Meer

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os procedimentos adotados neste workshop tiveram como principal referência a *Masterclass* “Fazendo narrativa interativa” (*Making Interactive Narrative*¹³) de Janet Murray, realizada em 29 de setembro de 2017 na universidade de Utrecht, cujo autor desta pesquisa integrou o grupo de pesquisadores convidados (Figura 44). Esta *Masterclass* foi composta por estágios onde os integrantes desenvolveram passo-a-passo uma estrutura procedimental para compor uma narrativa interativa com base em um exemplo proposto.

Figura 44 - Masterclass Fazendo narrativa interativa de Janet Murray utilizada como referência para o workshop desta pesquisa.



Fonte: Arquivo pessoal do autor.

Seguindo os procedimentos de Janet Murray e com base nas orientações de MacDonald e Headlam (2008), foi formatado um plano para realização do *workshop* contemplando os objetivos de aprendizagem, os estágios do evento, o período e os recursos tecnológicos necessários para cada estágio (Apêndice H).

¹³ MURRAY, Janet. *Making Interactive Narrative*. Disponível em: <https://www.rmes.nl/events/masterclass-janet-murray-making-interactive-narrative/>. Acesso em 01.set. 2019.

5.2.2 Condução do *workshop*: Design de narrativa interativa para crianças

O *workshop* foi conduzido por meio de apresentação em slides (Apêndice I) segmentados em 10 momentos (Quadro 23), descritos a seguir:

Quadro 23 - Programação do simpósio juntamente com o *workshop*.

Momento	Conteúdo	Descrição da apresentação e/ou atividade
1	Introdução	Boas vindas; Apresentação dos participantes, do autor da pesquisa (conductor do <i>workshop</i>); Agenda do simpósio.
2	<i>Book app</i> infantil	Apresentação do objeto de estudo.
3	Atividade prática 1: Design de história infantil	Apresentação de dois parágrafos de uma fábula como inspiração para os participantes criarem uma narrativa a partir de um modelo clássico; Distribuição de formulários contendo de um modelo clássico de design para narrativa em forma de uma escaleta.
4	Atuais problemas para o design de histórias interativa infantis	Discussão sobre a prática anterior; A necessidade do uso de um modelo para o design de narrativa; Discussão histórias interativa e modelos clássicos de narrativas; Problemas enfrentados para compreender e elaborar uma narrativa interativa para crianças em <i>book app</i> .
5	Contexto tecnológico	Apresentação do progresso das mídias relacionado a contação de história; Livro de literatura infantil e o contexto tecnológico digital;

6	Contexto conceitual	Apresentação do objetivo do estudo; Como combinar a clássica literatura infantil em um contexto de mídia digital; Localização do livro interativo infantil na classificação de videogames; Contexto conceitual: narrativa em livros, audiovisual e interativa (videogames); Progresso desta pesquisa. Sistema narrativo em literatura infantil - como seria desenvolver a mesma história em mídia digital;
7	Sistema narrativo de literatura infantil e NDI	Características e composição de literatura infantil; Definição de literatura e narrativa; Característica de livros infantis contemporâneos; Materialidade da literatura infantil; Estrutura de narrativa, arco dramático e unidades narrativas.
8	Narrativa digital interativa	Apresentação teórica sobre narrativa digital interativa; Destaque para as diferentes características e recursos interativos estudados nesta pesquisa; Diferença entre histórias tradicionais e histórias interativas.
9	Modelo conceitual de Narrativa Digital Interativa para crianças	Apresentação do modelo desenvolvido nesta pesquisa e instruções de uso para desenvolver histórias interativas infantis.
10	Aplicação do modelo conceitual de NDI para crianças.	Atividade prática 2: aplicação do modelo proposto na pesquisa para desenvolver uma narrativa interativa para <i>book app</i> utilizando a mesma história da atividade prática anterior; Distribuição de formulários contendo o modelo, instruções e formulário com quatro questões sobre o uso do modelo.
11	Discussão	Discussão tendo como base as quatro questões do questionário expostas em slide.


Fonte: Elaborado pelo autor.

1 - Introdução: boas vindas e agradecimento aos participantes com apresentação do grupo de pesquisa em design de narrativa digital interativa. Em seguida foi apresentado um resumo do currículo do autor deste estudo, juntamente com os objetivos do simpósio e do workshop. Para finalizar este momento, foi descrita a programação do evento e acordado os procedimentos de condução da exposição, da participação e das atividades com o público;

2 - Objeto de estudo - *book app* infantil: foram apresentados exemplos de *book apps* infantis por meio de slides, vídeos e utilizando um *tablet* que permitiu os participantes manipularem diferentes histórias e interfaces. Dentre estes exemplares foram destacados *books apps* recém premiados no Jabuti, prêmio literário brasileiro e *Bologna Ragazzi Digital Awards*, prêmio internacional. Neste momento os participantes puderam conhecer mais sobre *book apps* infantil por meio de diálogos, questionamentos, interação com os artefatos e testando alguns *book apps* em seus próprios *smartphones*.

3 - Atividade prática 1: Design de história infantil: foi apresentada uma estrutura clássica de design de narrativa em formato de escaleta contendo os seguintes espaços para preencher: público alvo - faixa etária das crianças a quem se destina a narrativa; título da história; nome dos personagens; descrição do mundo onde ocorre a história; *Storyline* - resumo da história em duas ou três linhas de texto; números das cenas; tempo e localização de cada cena; resumo das cenas e conflitos que movem cada cena. Esta estrutura, serviu como modelo para construção de narrativa, tendo uma fábula infantil como base (Figura 45).

Figura 45 - Fábula para elaboração da narrativa (contendo dois parágrafos iniciais) e modelo clássico de narrativa em forma de escaleta.




Design of Interactive Children's Narrative
A dialogue between research and practice

Symposium on the design of digital interactive children's narratives
The Interactive Narrative Design Professorship
University of the Arts Utrecht - 14/Jun/2018
Present by Deglaucy Jorge Teixeira - PhD student
Berenice Santos Gonçalves - Advisor from UFSC/Brazil
Hartmut Koenitz - Advisor from HKU/The Netherlands

Children's short story

- 1 Once when a lion, the king of the jungle, was asleep, a little mouse began running up and
- 2 down on him.
- 3 "Pardon, O King!" cried the little mouse. "Forgive me this time. I shall never repeat it and I
- 4 shall never forget your kindness. And who knows, I may be able to do you a good turn one
- 5 of these days!"



Children's Interactive Digital Narrative Model

INU ID: Environment
(scene description or illustration)

Interactive Aspects		Key moment (Decision point, tasks or navigation link)	Narrative Vector	To INU ID
Elements (Assets, Characters and Text)	Interactivity Mode (kind of interactivity)			

Symposium on the design of digital interactive children's narratives - 14/Jun/2018 - by Deglaucy Jorge Teixeira - HKU - Utrecht - The Netherlands.

Children's Interactive Digital Narrative Model

INU ID: Environment
(scene description or illustration)

Interactive Aspects		Key moment (Decision point, tasks or navigation link)	Narrative Vector	To INU ID
Elements (Assets, Characters and Text)	Interactivity Mode (kind of interactivity)			

Symposium on the design of digital interactive children's narratives - 14/Jun/2018 - by Deglaucy Jorge Teixeira - HKU - Utrecht - The Netherlands.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir deste modelo, os participantes foram convidados a estruturar uma história infantil com base em dois parágrafos iniciais de uma fábula distribuída (Figura 45) e exposta em *slide*. Para isso, grupos de até três participantes utilizaram este modelo para elaboração de uma narrativa com no máximo 10 cenas.

4 - Atuais problemas para o design de histórias interativas infantis: após o momento anterior foi possível compartilhar algumas narrativas construídas pelos participantes e debater a necessidade de elaborar uma narrativa por meio de um modelo.

Na sequência foi apresentada teorias advindas deste estudo para explicar as diferentes compatibilidades de um design de narrativa interativa a partir de um modelo de design de narrativa clássica. Com base nos depoimentos dos participantes, constatou-se que o modelo utilizado para o design de narrativa na atividade anterior não permitiu explorar as potencialidades do meio digital. Para os

participantes, isto enfatizou a necessidade de um novo modelo de design para narrativa de histórias infantis em ambiente digital. Com isso, foi possível concluir que esta primeira atividade corroborou para o objetivo deste estudo.

5 - Contexto Tecnológico: neste momento foi apresentado um infográfico (Apêndice I) mostrando o progresso tecnológico para contação de histórias em diferentes mídias e suportes, desde a oralidade, as mídias visuais, audiovisuais e software. Por fim foi destacado o livro infantil inserido neste contexto tecnológico passando por três momentos no ambiente digital: o livro infantil em versão digitalizada, como réplica do livro em mídia impressa; em versão enriquecida, acrescida de recursos audiovisuais; e, atualmente, as versões interativas, os *book apps* infantis, com recursos interativos além do audiovisual.

6 - Contexto conceitual: neste momento foi enfatizado o objetivo do estudo, ou seja, o desenvolvimento de um modelo conceitual para o design de narrativa digital interativa aplicada a *book app* infantil, trazendo estudos de narrativas interativas em videogames, como base para o estudo de narrativas audiovisuais com recurso interativos, a narrativa digital interativa.

Neste contexto o *book app* de literatura infantil foi posicionado de acordo com a classificação dos jogos digitais tendo o sistema de narrativa em literatura infantil e a narrativa digital interativa como escopo para este estudo.

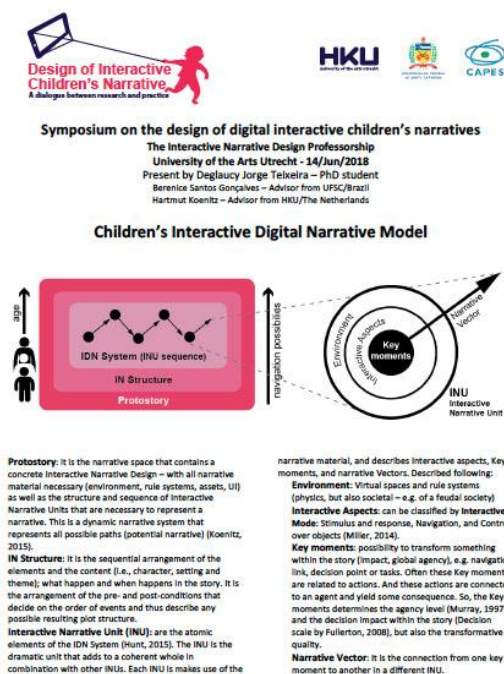
7 - Sistema de narrativa em literatura infantil: foi apresentado conceitos de livro infantil e literatura infantil destacando as características dos livros infantis contemporâneos. Neste momento também foi apresentado o conceito de narrativa clássica com destaque para o recorte deste estudo, ou seja, o discurso narrativo (estrutura narrativa e mídia) voltado para o público infantil.

8 - Narrativa digital interativa: esta etapa do simpósio trouxe o contexto e conceitos sobre narrativa digital interativa explorados neste estudo, categorizando os tipos de experiências interativa e navegação apropriada ao público infantil. Também foi apresentada as diferenças entre histórias tradicionais e narrativas digitais interativas enfatizando o modelo de NDI de Koenitz (2015).

9 - Modelo de design de narrativa digital interativa para *book app* de literatura infantil: neste momento foi apresentado o modelo proposto neste estudo juntamente com seu processo de desenvolvimento.

10 - Atividade prática 2: A partir do uso do modelo exposto anteriormente foi sugerido o planejamento de uma narrativa interativa tendo como base a história da atividade anterior. Para isso, foram distribuídos para os participantes, versões impressas do modelo juntamente com manual de uso (Figura 46 e Apendice J).

Figura 46 - Fábula para elaboração da narrativa e modelo clássico de narrativa linear distribuídos para os participantes.



Children's Interactive Digital Narrative Model				
INU ID:	Environment (scene description or illustration)			
Interactive Aspects		Key moment (Decision point, tasks or navigation link)	Narrative Vector	To INU ID
Elements (Assets, Characters and Text)	Interactivity Mode (kind of Interactivity)			

Symposium on the design of digital interactive children's narratives - 14/Jun/2018 - by Deglaucy Jorge Telavira - HKU - Utrecht - The Netherlands

Children's Interactive Digital Narrative Model				
INU ID:	Environment (scene description or illustration)			
Interactive Aspects		Key moment (Decision point, tasks or navigation link)	Narrative Vector	To INU ID
Elements (Assets, Characters and Text)	Interactivity Mode (kind of Interactivity)			

Symposium on the design of digital interactive children's narratives - 14/Jun/2018 - by Deglaucy Jorge Telavira - HKU - Utrecht - The Netherlands

Fonte: Elaborado pelo autor.

11 - Discussão: este momento foi aberto para discussões sobre a utilidade do modelo proposto. Para iniciar, quatro questões sobre a prática do uso do modelo estimularam a livre participação dos participantes em um momento de debate, contribuindo assim para a verificação de validade desta pesquisa.

Figura 47 - Questões distribuídas para os participantes a fim de estimular o debate sobre a prática do uso do modelo de narrativa digital interativa para book app infantil proposto nesta pesquisa.



Design of Interactive Children's Narrative
A dialogue between research and practice



Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018
Present by Deglaucy Jorge Teixeira – PhD student
Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil
Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands
The Interactive Narrative Design Professorship

Feedback

Personal questions

Nationality:

Main educational levels and institution:

Current Position and institution:

Do you have some experience working with Digital Interactive Children's Narrative?

If your answer above was yes, can you describe it?

1. In what way do you think you could apply this model in your work? Where especially do you see its relevance (Design, communication within your organization, communication with the audience)?
2. What do you think about the design process I have introduced? Will this help to structure the practice of designers?
3. Do you see applications for the model outside of children's interactive narrative?
4. Are there any aspects that you feel are not covered? What questions should be addressed by future research?

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após a discussão, as anotações e formulários dos participantes foram recolhidos a fim de validar o uso do modelo (Apêndice K).

5.2.3 Resultado da verificação de validade

Como resultado, foi possível compilar as seguintes considerações dos participantes do *workshop* sobre a aplicação do modelo de design para narrativa digital interativa em *book app* infantil:

5.2.3.1 Quanto a praticidade do Modelo

De acordo com depoimentos dos participantes o processo de design da narrativa interativa para história infantil foi compreendido durante a demonstração dos procedimentos, entretanto, no formulário de apresentação do modelo, a ordem dos processos e a quantidade necessária de momentos-chave não estavam precisas, o que dificultou desenvolver a narrativa da atividade prática a partir das diretrizes do modelo.

Também foi inferido que o Modelo facilitou o agrupamento de ideias iniciais a fim de colocá-las em prática.

De forma geral o Modelo facilitou a percepção das diferenças entre uma história clássica e uma narrativa interativa, principalmente quando foi assimilado que a interatividade também é um elemento narrativo e que esta também deve contar a história. A partir desta diferenciação o uso do modelo esclareceu como uma narrativa digital interativa poderá ser elaborada de forma simples e criteriosa a fim de envolver o público com uma melhor experiência em ambiente digital.

5.2.3.2 Quanto a utilidade e outras possíveis aplicações do Modelo

De acordo com depoimentos dos participantes o Modelo também poderá ser adaptado e utilizado em outras narrativas interativas tal como videogames, romances e HQs interativos. Neste caso, será possível mudar os gêneros narrativos direcionados a literatura infantil para os gêneros comuns em videogames.

Outros participantes declararam a possibilidade do uso do Modelo para estruturação de narrativas em mundo real, como planejamento de eventos em histórias e para desenvolvimento de um modelo interativo de narrativa jornalística.

Além disso, o Modelo também poderá ser aplicado para alinhar objetivos educacionais para de *book apps* infantis, tal como narrativas interativas que promovam o estudo e aprendizado de línguas estrangeiras.

Também foi percebido que o Modelo poderá ser útil para análise de narrativa digital interativa e estudos de como a interatividade pode afetar o leitor e a história.

5.2.3.3 Outros aspectos que o Modelo deve contemplar para um uso efetivo

Para alguns participantes, antes de iniciar o processo de elaboração da narrativa é necessário identificar o foco narrativo, ou seja, o quê, como e em qual perspectiva a história será contada. A partir da identificação do foco narrativo, o primeiro estágio de elaboração deveria ser o planejamento da experiência narrativa, considerando as potencialidades do ambiente digital, as características do artefato narrativo, do dispositivo e sua usabilidade.

Para um participante o momento chave poderia ser definido como uma função da UNI, além da possibilidade de integrar elementos de efeitos motivacionais afim de replicar ou criar emoções ou conceitos específicos ao usuário

5.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 4

Este capítulo encerrou a fase de elaboração do Modelo a partir da integração das premissas. Em seguida, descreveu o processo de elaboração do Modelo. Por fim, descreveu a técnica de *workshop* apresentada como verificação de validade do Modelo.

Este capítulo foi essencial para o encaminhamento final deste estudo, pois após a realização do *workshop* foi possível categorizar relevantes contribuições dos participantes para refinamento e finalização do Modelo no próximo capítulo.

6 DISCUSSÕES E APRESENTAÇÃO DO MODELO DE DESIGN PARA NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA EM BOOK APP INFANTIL

Este sexto capítulo apresenta o Modelo proposto a partir de um refinamento mediante resultado da verificação de validade aplicada com a técnica workshop. Primeiramente traz as contribuições das fases iniciais da pesquisa para elaboração do Modelo, segue com processo de verificação de validade com as modificações do Modelo de acordo com o refinamento e por fim, apresenta a versão final do Modelo de design para narrativa digital interativa em *book app* infantil juntamente com um roteiro para aplicação.

Nas fases iniciais, considerando o livro infantil ilustrado como artefato híbrido composto por mídia verbal e visual, o estudo de *book app* infantil foi inserido na categoria de livro o que permitiu trazer estudos da classificação do público infantil mediante sua faixa etária relacionado aos específicos gêneros literários com à complexidade da história, a materialidades literária infantil, elementos de estrutura narrativa para literatura infantil capaz de compor um roteiro de narrativa para história em *book app* infantil.

Em pesquisa sobre *book app*, também denominado como *Hybrid book*, Sigarchian *et al.* (2015) traz um estudo que relaciona as entidades próprias de uma história às emoções do mundo real, categorizando o *book app* infantil como um artefato de narrativa digital interativa. Segundo Koenitz (2013), narrativa digital interativa é uma expressiva forma de narrativa implementada em mídia digital dentro de um sistema computacional que contém uma história potencializada por meio de experiências em um processo participativo que resulta em uma narrativa instanciada.

Neste segmento, o *book app* infantil, composto por ficção literária foi considerado como um livro infantil de tecnologia emergente representado por um artefato de narrativa em nova mídia, ou seja, mídia digital interativa.

Sendo assim, o Modelo proposto foi amparado pelas seguintes características: Representação numérica, por atuar no ambiente computacional;

Modularidade, por comportar diferentes objetos de mídia tal como imagens estáticas e em movimento, texto escrito, áudio e recurso interativos;

Automação, possibilitando formatar narrativas procedimentais, ou seja, criar diferentes possibilidades de percursos e resultados provenientes da interação do usuário;

Variabilidade, onde de acordo com a estrutura de narrativa elaborada por diferentes conexões entre as UNIs (unidade de narrativa interativa) é possível criar diversas histórias potenciais, isto é, proto-histórias;

Transcodificação onde o modelo é capaz de auxiliar a traduzir estas UNIs em diferentes dramatizações por meio de elementos estéticos para expressar e conduzir a narrativa de maneira significativa.

6.1 MODELO DE DESIGN PARA NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA INFANTIL

Após o resultado de verificação de validade, o modelo foi refinado e dividido em quatro estágios obedecendo uma ordem definida para processo. O primeiro estágio corresponde ao planejamento da narrativa e os três estágios seguintes, correspondem aos estágios de elaboração da narrativa (FIGURA 48), explicados a seguir:

Figura 48 - Modelo de design para narrativa digital interativa infantil.

Modelo de Design de Narrativa Digital Interativa Infantil

(TEIXEIRA, 2019)



Fonte: Elaborado pelo autor.

6.1.1 Primeiro estágio - Planejamento da história

No estágio de planejamento deve ser escolhido ou adequado o gênero narrativo de acordo com a faixa etária do usuário, aspectos interativos e tipo de história (Quadro 24).

Quadro 24 - Planejamento de *book app* infantil de acordo com a faixa etária.

Faixa etária	Gêneros e características	Navegação	Aspectos interativos	Tipo de História
De 15 meses a 5 anos	Contos compostos por sequências de cenas ou eventos. Imagens estáticas ou em movimento, sons, textos e situações lúdicas apropriados a idade.	Nodal, onde os elementos e/ou a narrativa fluem de forma linear	Aspectos interativos mais simples, geralmente sem impactar na história. Resumindo-se a interatividade do tipo estímulo e resposta, navegação e controle de objetos. Podendo ainda explorar os recursos interativos próprios dos dispositivos.	Interativa linear
A partir dos 5 anos	Contos ou Romances compostos por sequências de cenas ou eventos. Imagens estáticas ou em movimento, sons, textos e situações lúdicas apropriados a idade.	Nodal ou Modular, onde a narrativa flui de modo multiforme.	Maior diversidade de aspectos interativos, podendo utilizar aspectos do tipo estímulo e resposta, controle de objetos e navegação. Entretanto sem grandes impactos na história.	Interativa linear e/ou multiforme
A partir dos 8 anos	Contos, Romances ou Novelas compostos por sequências de cenas ou eventos com intertextualidade, participação, multiplicidade de sentidos e outras características dos livros infantis contemporâneos. Além de imagens, sons, textos e situações lúdicas apropriados a idade para expressar a narrativa.	Nodal, Modular ou aberta onde a narrativa flui de modo multiforme.	Diferentes aspectos interativos, podendo utilizar aspectos do tipo estímulo e resposta, controle de objetos e navegação. Para esta faixa etária é possível destacar uma maior ação com controle de objetos e personagens onde o <i>book app</i> pode aparentar um videogame.	Interativa linear e/ou multiforme

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para o design de narrativa, ou seja, a implementação da história, ou mesmo a escrita do conteúdo é necessário identificar os elementos narrativo, ou seja, o título da história, os personagens, o mundo onde a história acontece, a *storyline* (resumo da história) e a escaleta.

6.1.2 Segundo estágio - Experiência narrativa

Este estágio foi refinado de acordo com resultado da verificação de validade, onde foi percebido a importância de identificar o foco narrativo, considerando a perspectiva da história, a participação do usuário e a coerente das ações com o objetivo da história, ou seja, os usuários como agentes das ações.

Neste momento a história deve ser decupada em partes seguindo uma sequência lógica e significativa dos fatos mediante o enredo. Estas partes, inicialmente denominadas como cenas, geralmente são conectadas por uma relação de causa e consequência e/ou de acordo com o desenvolvimento e resolução de pequenos conflitos que formam o enredo. Estas cenas são descritas em uma escaleta contendo informação básicas de acordo com o exemplo do quadro 25.

Quadro 25 - Escaleta com os principais elementos para decupar uma história.

Escaleta do book app Cinderela				
Cenas (C)	Tempo	Lugar	Agente da Ação	Agente da ação e ação
C1	Manhã, primeiro dia	Cozinha da casa da Cinderela	Cinderela, as duas irmãs e a madrasta	- Cinderela varre a cozinha; - Imãs solicitam serviços a Cinderella.
C2	Manhã, primeiro dia	Cozinha da casa da Cinderela	Cinderela, as duas irmãs e a madrasta	- Cinderela organiza a cozinha (guarda os pratos, coloca lenha na fogueira, coloca frutas no cesto etc)
C3	Manhã, primeiro dia	Castelo do príncipe	Príncipe e o rei	- Rei confecciona convites para o baile; - Príncipe brinca com um brinquedo; - Rei solicita ajuda para empilhar os convites.
C4	Manhã, segundo dia	Sala da casa da Cinderela	Madrasta	- Madrasta abre e lê o convite.
...

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em seguida é possível atribuir a participação do usuário em cada cena com foco nas possibilidades interativas do ambiente digital (quadro 26).

Quadro 26 - Experiência narrativa com foco nos tipos de interatividades: Estímulo e resposta; Navegação; Controle de objetos; e Comunicação.

Escaleta do book app Cinderela		
Cenas (C)	Agente da ação e ação	Tipos de interatividade
C1	- Cinderela varre a cozinha; - Imãs solicitam serviços a Cinderella.	- Estímulo e resposta; - Navegação;
C2	- Cinderela organiza a cozinha (guarda os pratos, coloca lenha na fogueira, coloca frutas no cesto etc)	- Estímulo e resposta; - Controle de objetos; - Navegação;
C3	- Rei confecciona convites para o baile; - Príncipe brinca com um brinquedo; - Rei solicita ajuda para empilhar os convites.	- Estímulo e resposta; - Controle de objetos; - Navegação;
C4	- Madrasta abre e lê o convite.	- Estímulo e resposta; - Controle de objetos; - Navegação;
...	...	

Fonte: Elaborado pelo autor.

6.1.3 Terceiro estágio - Proto-história

Este estágio deve ser guiado pela escaleta elaborada no estágio anterior, onde as cenas devem ser reorganizadas de acordo com uma estrutura narrativa ou arco dramático que possa contribuir com a ação dramática da história. Esta composição, corresponde a estrutura de narrativa incorporada capaz de trazer um maior envolvimento emocional ao usuário.

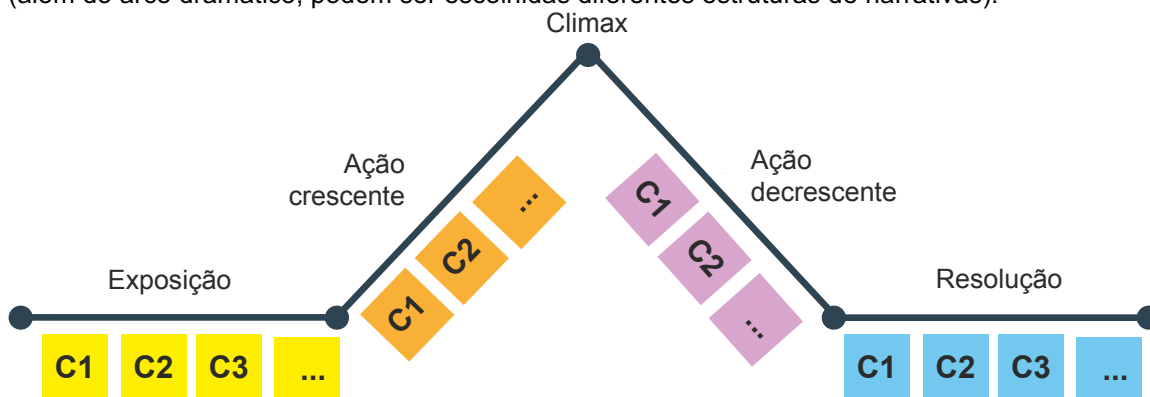
Para esta organização, é possível utilizar um quadro com a descrição da estrutura ou arco dramático escolhido e posicionar as cenas na coluna ao lado (Quadro 27). As cenas também podem ser separadas em post its e organizada em canvas de acordo com a estrutura escolhida pelo designer (Figura 50).

Quadro 27 – Organização das cenas de acordo com o arco dramático de Freytag (Laurel, 2014).

Exposição				Ação crescente				Clímax	Ação decrescente				Resolução			
C1	C2	C3	...	C1	C2	C3	...		C1	C2	C3	...	C1	C2	C3	...

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 49 - Canvas com organizações das cenas (C1, C2, C3...) de acordo com o arco dramático (além do arco dramático, podem ser escolhidas diferentes estruturas de narrativas).



Fonte: Elaborado pelo autor.

6.1.4 Quarto estágio - Unidades de Narrativa Interativa (UNIs)

As UNIs representam partes da história segmentadas de acordo com os possíveis momentos chaves presentes em cada cena.

As UNIs são resultados da decupagem das ações de cada cena. Cada ação representa um momento chave que pode se desdobrar em uma ou mais possibilidades de UNIs subsequente.

Cada UNI é composta por Ambiente, Aspectos interativos, Momento chave e Vetor narrativo, descritos a seguir.

O **ambiente** refere-se ao contexto da história, composto por todos os elementos capazes de contar e/ou representar a história, ou seja, elementos da expressão narrativa, tal como imagens, textos, animação, vídeos, áudios etc.

Os **aspectos interativos** correspondem aos elementos interativos integrados à narrativa ou a navegação, mas que em todo caso tragam experiências que contribuam para compreensão ou para o desenrolar da história.

Os **momentos chaves** referem-se a tomada de decisão, tarefa ou link de navegação, ou seja, é o momento em que o usuário de torna agente da história mediante suas decisões.

O **vetor narrativo**, relaciona-se diretamente com momento chave. São os elementos interativos que direcionam o usuário para outra UNI, tal com links de

decisões na história ou botões interativos que levam para próxima cena ou tela do *book app*.

Para efetivar o design de narrativa interativa elaborando e conectando as UNI, o Modelo propõe o uso de cartões preenchidos de acordo com o resultado do planejamento e dos estágios anteriores. Desta maneira, cada UNI pode ser descrita em cartões que se conectam a outros cartões e são preenchidos de acordo com o quadro 28. Neste cartão, as numerações das UNIs representam segmentos da história (cenas ou telas) e funcionam como o vetor de conexão entre outras UNIs.

Quadro 28 - Cartão para o design da Unidade de Narrativa Interativa (UNI)

UNI: (número da UNI)		Ambiente (espaço para ilustração, storyboard ou descrição da cena)			
Aspectos interativos		Momento chave (Ponto de decisão ou tarefa)	Vetor		
Elementos (personagens, objetos, textos, puzzle etc.)	Tipo de interatividade		Ponto de interação (link)	Próxima UNI (conexão)	
...	

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Modelo foi composto por uma representação visual que contempla todo o processo de design da narrativa digital interativa, mais quatro guias instrumentais (1. Planejamento, 2. Experiência narrativa, 3. Proto-história e 4. UNI).

A representação visual do Modelo partiu da necessidade de compor a história a partir de eventos modulares. Eventos ou cenas que vão se conectando e compondo a narrativa de acordo com a participação do usuário. Inicialmente foi utilizado a metáfora de “lego”, a fim de possibilitar a construção de diversas histórias utilizando estas conexões em ambiente espacial.

Desta maneira, é importante destacar que a forma modular do Modelo, por meio de segmentos narrativos, representados pelas UNIs, favorece a elaboração procedimental de estruturas diversificadas de narrativa. Ou seja, este Modelo não se limita ao design de um único gênero ou complexidade narrativa.

A descrição dos elementos da história nos cartões de elaboração das UNIs contribui diretamente para desenvolvedores, designers e autores de histórias interativas dominarem o processo de construção de diferentes percursos da narrativa de maneira coerente com o enredo e, mais significativa no contexto da história de do agenciamento do usuário. Esta característica do Modelo também pode permitir analisar histórias interativas quanto a coerência da interatividade com a narrativa. Ou seja, contribui diretamente para analisar a harmonia ludonarrativa em uma narrativa digital interativa em contextos profissionais e acadêmicos.

Vale enfatizar a necessidade de sistematização dos estágios do Modelo para que a narrativa possa ser elaborada de forma efetiva (Figura 50). E, em se tratando de um processo de design de *book app*, ou seja, mais complexo que o design de um livro impresso, é fundamental a participação do designer como um designer de narrativa e não apenas com um design editorial. Pois neste caso, o design gráfico editorial torna-se um resultado da expressão narrativa, assim como os recursos interativos que compõem as UNIs.

Modelo de Design para Narrativa Digital Interativa Infantil

(TEIXEIRA, 2019)

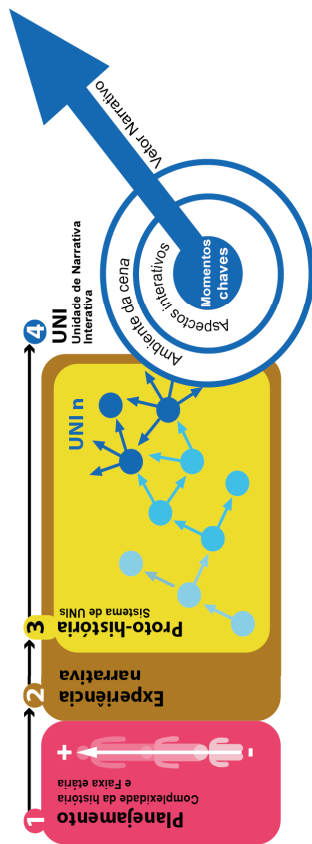


Figura 50 - Modelo de design para narrativa digital interativa infantil – Guia para usuário.

2 Experiência narrativa

Escaleta (divisão por cenas, telas ou seções)

- Número de cena (tela ou seção);
- Ambiente da cena (tempo e lugar);
- Agente da Ação dentro da história, ou seja, personagens ou elementos que precisam da interação do usuário. Podem ser elementos que movem a história ou elementos de conflito;
- Ação necessária para cada agente (é possível criar mais de uma ação);
- Tipo de interatividade adequada para cada ação.

Cena (C)	Tempo	Lugar	Agente da ação	Ação	Tipo de Interatividade*
C1	horário que acontece a cena	Local que acontece a cena	Ag.1	Ação A	Interat. x
			Ag.2	Ação B	Interat. x
				Ação C	Interat. y
Cn+1

* Tipos de Interatividades: estímulo e resposta, controle de objetos e navegação.

3 Proto-história

Possibilidades narrativa

- Organização da história com as possibilidades narrativas;
- A história é organizada por meio de causa e consequência, para isso pode se utilizado um arco dramático e/ou uma estrutura narrativa.

Exemplos:

Arco dramático de Freytag (1898)

Paradigma de Sid Field (2001)

4 UNIs

Design e conexão de UNIs

- Composição das UNIs (utilizar componentes da escaleta);
- Conexão entre UNIs.

UNI n	Ambiente (ilustração, storyboard ou descrição da cena)
Aspectos Interativos	
Elemento	Momento chave
...	...
Vetor	
...	Próxima Interação UNI
...	...

1 Planejamento

1 História

- Faixa etária e gênero da história;

Faixa etária	Gênero e características	Navegação	Aspectos interativos	Tipo de história
De 15 meses a 5 anos	Contos, imagens, sons, textos e situações lúdicas apropriados a idade.	Nodal, onde os elementos e/ou a narrativa fluem de forma linear.	Interatividade do tipo estímulo e resposta, navegação e controle de objetos.	Interativa linear
A partir dos 5 anos	Contos ou Romances, imagens, sons, textos e situações lúdicas apropriados a idade.	Nodal ou Modular, onde a narrativa flui de modo multiforme.	Interatividade do tipo estímulo e resposta, navegação, controle de objetos e navegação.	Interativa Linear e/ou multiforme
A partir dos 8 anos	Contos, Romances ou Novelas, imagens, sons, textos e situações lúdicas apropriados a idade.	Nodal, Modular ou aberta onde a narrativa flui de modo multiforme	Interatividade do tipo estímulo e resposta, navegação, controle de objetos e navegação	Interativa Linear e/ou multiforme

- Desenvolver o foco narrativo (o que vai ser contado - objetivo da história);
- Construção dos elementos narrativos (Título da história, personagens, mundos onde a história acontece, *Storyline* (resumo da história e escaleta)).

Fonte: Elaborado pelo autor.

7 CONCLUSÃO

Atualmente a tecnologia digital vem se manifestando em várias áreas e mudando diferentes mecanismos no cotidiano das pessoas, principalmente no contexto da mediação, onde vários processos estão sendo otimizados por meio de fluxos instantâneos e armazenamento de informações em ambiente digital.

No contexto do livro, e destacando o livro infantil, não é diferente. A tecnologia digital proporcionou o desenvolvimento de artefatos alternativos para literatura que cada vez mais vem mudando o consumo de conteúdo em diferentes instâncias midiáticas.

Esta pesquisa evidencia o *ebook*, na especificidade do *book app*, como um novo artefato de narrativa. O *book app* infantil, objeto deste estudo, é um artefato digital, produto de uma convergência midiática, que integra diferentes mídias e recursos interativos.

Neste novo artefato de literatura infantil, o design de *book app*, ou livro interativo, deve comportar algumas características comuns aos livros impressos tradicionais, tal como combinação de mídias, neste caso, texto e ilustração.

Entretanto, apesar de ser denominado como livro, o *book app* de histórias infantis, mesmo expandindo sua expressividade para o ambiente digital, com integração de várias mídias e recursos interativos, não pode ser considerado como um videogame, mas como um novo tipo de narrativa digital interativa.

Nestes artefatos, a multimídia aliada a recursos interativos tende a melhorar a imersão em um conteúdo e desenvolver a compreensão e o aprendizado de maneira mais efetiva. Mas, caso estes recursos não constituam a narrativa como um todo, podem fragmentar o envolvimento do usuário e comprometer o entendimento da história em um processo denominado dissonância narrativa. Neste processo, os recursos expressivos da narrativa divergem da história, ou, no caso de *book apps* infantis, podem apenas tangenciar a história e funcionar como *mini games* ou incrementos interativos que não estão comprometidos com a narrativa ou com a apreensão do conteúdo de maneira íntegra.

Inicialmente, por meio de uma pesquisa exploratório tendo como base uma revisão sistemática foi constatada uma lacuna no que tange o design de livro digital

interativo de literatura infantil. E, diante destes estudos foi percebido que o design editorial, voltado para livros infantis, não abarca a complexidade de um artefato em ambiente digital. Portanto, a necessidade de desenvolver uma nova abordagem para este estudo evidenciou o ineditismo desta pesquisa.

7.1 QUESTÃO E OBJETIVOS DA PESQUISA

O design de *book app* de histórias infantis necessita de uma abordagem específica, que seja condutora e comprometida com o processo de contação de história, respeitando o enfoque da literatura infantil, a expressão narrativa, e a própria história utilizando as potencialidades do ambiente digital.

Sendo assim, a fim de responder à questão: como elaborar uma narrativa interativa para texto literário infantil? - Esta pesquisa teve como objetivo geral desenvolver um modelo conceitual para o design de narrativa digital interativa aplicada à *book apps* infantis.

A princípio, conduzido pelo resultado da revisão sistemática, foi elaborado pressupostos para guiar a construção de um corpus teórico que, de acordo com o objeto de estudo, conectou duas áreas afins. Estas áreas foram delimitadas para compor o escopo da pesquisa que compreendeu os seguintes aportes: o primeiro teve como foco o design de livro digital interativo relacionado a livro ilustrado circunscrito na área de literatura infantil; o segundo teve como eixo a narrativa digital interativa apoiada em estudos de design de narrativas na perspectiva do discurso, destacando o estudo de narrativa em videogames.

A construção do corpus teórico com base na pesquisa de revisão sistemática e bibliográfica correspondeu a primeira de quatro fases necessárias para atingir o objetivo proposto.

A segunda fase correspondeu a elaboração de premissas necessárias para compor o modelo de design. Estas premissas foram divididas em dois grupos. As premissas derivadas do referencial teórico e as premissas derivadas das entrevistas com especialistas - pesquisadores do grupo de estudo em narrativa digital.

A partir do alinhamento dos dois grupos de premissas, na terceira fase da pesquisa, foi possível propor um modelo para o design de narrativa digital interativa para *book app* infantil.

A fim de efetivar a realização do objetivo deste estudo foi verificado a validade do modelo por meio de um workshop onde os participantes, compostos por integrantes do grupo de pesquisa holandês, outros pesquisadores e profissionais relacionados a narrativa digital interativa ou a livro infantil, puderam utilizar o modelo.

O resultado do workshop foi utilizado como parâmetros de refinamento do modelo, e assim foi efetivado o objetivo geral com a resposta para a pergunta deste estudo, ou seja, a elaboração junto a verificação de validade e um modelo de design que orienta o processo de elaboração de uma narrativa interativa para texto literário infantil, neste caso, indicado para *book app*.

Além de atingir o objetivo geral, por meio da elaboração das premissas advindas do referencial teórico foi possível posicionar e sistematizar fundamento para o livro digital infantil a partir do contexto das mídias digitais interativas e assim atender os dois primeiros objetivos específicos relacionados ao posicionamento e fundamentação do design de livro digital interativo dentro do cenário do estudo de mídias digitais.

Por meio do alinhamento das premissas decorrentes do referencial teórico com as premissas decorrentes das entrevistas foi possível compor as bases necessárias para elaborar um modelo de design e assim atender o terceiro objetivo específico relacionado a verificação de bases necessárias para elaboração de um modelo de design aplicado a narrativa digital interativa para *book app* infantil.

E, ao verificar a validade do modelo proposto durante um workshop foi possível avaliar sua utilidade e assim atender o quarto objetivo específico relacionado a análise de utilidade do modelo.

7.2 DESAFIOS METODOLÓGICOS E TÉCNICOS

A fim de buscar novas abordagens para o design de narrativa digital interativa aplicada a literatura infantil e disposto a atender os objetivos deste estudo, o processo metodológico desta pesquisa foi norteado por um processo de

investigação com base *Grauded Theory* (CRESWELL, 2007; CORBIN e STRAUSS, 1990, 2008) aliada a Estratégia Espiral (CRESWELL, 2007).

A *Grauded Theory* (GT), por ser um processo de pesquisa qualitativa indicado para gerar novas teorias foi coerente a este estudo, visto que se trata de uma área emergente com novas adaptações em circunstâncias sociais e tecnológicas.

Entretanto o uso da GT ocorreu por meio de técnicas ajustadas a necessidade da pesquisa tendo como base um referencial teórico construído por uma pesquisa exploratória em vez de buscar os fundamentos principais a partir dos participantes. Desta forma as etapas do procedimento foram claras e objetivas desde o início do processo, inicialmente, com o direcionamento da pesquisa de revisão sistemática.

O processo de elaboração de premissas a partir de entrevista com especialista foi uma etapa árduo. Visto que foi realizada em um período imerso em outra cultura, em *Netherlans*, o que precisou de uma temporada de adaptação social por parte do pesquisador e acomodação do processo de pesquisa junto ao grupo de pesquisa em narrativa digital interativa holandês.

Além desta etapa, a produção e realização de um simpósio com o workshop para verificação de validade da pesquisa também teria sido inviável se não fosse pelo apoio técnico da Universidade de Artes de Utrecht e a constante presença e auxílio do grupo de estudo junto ao orientador externo desta pesquisa.

7.3 PRINCIPAIS RESULTADOS

Ao inserir o livro no progresso tecnológico foi possível identificar novos parâmetro para estudo do *book app* infantil. Neste caso, foi destacado o livro digital interativo infantil como um artefato de tecnologia digital inserido no universo das narrativas digitais interativas.

A partir deste novo universo de estudo para o livro digital infantil foi possível integrar estudo de design de narrativa em literatura infantil junto a narrativa digital interativa, trazendo uma nova maneira de perceber o livro digital interativa não

apenas como um novo artefato da atual tecnologia do livro, mas como um novo gênero das narrativas digitais interativas destinado ao público infantil.

O estudo apresentado esclareceu as especificidades da narrativa digital interativa destacando a interatividade como um elemento da narrativa capaz de contribuir para o envolvimento do público por meio do design para experiência narrativa.

No contexto do livro infantil digital interativo, o design editorial circunscreve o design gráfico e o design de narrativa, funcionando como um sistema íntegro de design, ou seja, fazem parte do planejamento da representação da história em si, onde todos os elementos são responsáveis por conduzir a história de forma coerente e significativa.

O Modelo proposto nesta tese conseguiu abarcar os estágios necessários para o design de um *book app* infantil na perspectiva da narrativa digital interativa, desde o planejamento da história de acordo com a faixa etária da criança, no primeiro estágio; a elaboração da experiência narrativa por meio da divisão da história em unidades de narrativas interativas (UNIs) no segundo estágio; a organização destes segmentos utilizando uma estrutura narrativa ou um arco dramático no terceiro estágio; e por fim, a conexão das UNIs no quarto e último estágio. O estágio inicial, além de permitir o planejamento de uma história, também possibilita a adequação de uma história já existente em outras mídias. As etapas posteriores, e principalmente a construção da história por meio de UNIs permite criar diversas narrativas. Desta forma o modelo não engessa o design de histórias e nem tão pouco cria um padrão definido para narrativas. Esta forma mais flexível e abrangente do Modelo, por trabalhar por segmentos da história também permite que ele seja utilizado para elaborar ou analisar diferentes gêneros de videogames e narrativas digitais interativas.

7.4 LIMITAÇÕES DE ESTUDO

Ainda que tenha ultrapassado fronteiras nacionais, aprofundado estudos em narrativas digitais interativas e identificado diferentes perspectivas, esta pesquisa

limitou-se a elaboração de um modelo conceitual de design acatando o escopo proposto.

Este escopo envolveu estudos de estruturas de narrativas com ênfase em narrativa digital interativa e elementos constituintes de literatura infantil tendo como foco a aplicação em artefato digital, neste caso o *book app* infantil.

7.5 IMPLICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA USO EM FUTURAS PESQUISAS.

O resultado da verificação de validade do modelo identificou sua possível aplicação em outras narrativas interativas tal como videogames, romances, HQs interativos, narrativas jornalísticas e narrativas do mundo real. Neste caso, este estudo pode ser desdobrado em aplicação do Modelo de narrativa digital interativa infantil para análise e/ou construção de outros gêneros de narrativa digital interativa.

O Modelo também poderá ser aplicado para alinhar objetivos educacionais em narrativas no ambiente digital, possibilitando um maior envolvimento do aprendiz ao conteúdo.

Destacando a interatividade da expressão narrativa, será possível estender este estudo à relação do usuário com o processo interativo, ou seja, como os recursos interativos afetam o usuário em relação as transformações que ocorrem na narrativa.

Também é importante trazer estudo de UX Design (Design para experiência do usuário) afim de mensurar a eficácia a partir da interação de historias elaboradas com o modelo proposto neste estudo.

Quanto ao aprimoramento do Modelo para estudos futuros, será possível desenvolver uma versão como ferramenta digital com inteligência artificial, ou seja, um aplicativo para criação e adaptação de narrativas digitais interativas infantis com procedimento e conexões entre UNIs automatizados.

REFERÊNCIAS

- ABDULLAH, Mohd Syazwan *et al.* Knowledge modelling techniques for developing knowledge management systems. *In: Third European Conference on Knowledge Management*: Trinity College Dublin, Ireland. 2002. p. 17.
- ADAMS, Ernest. **Fundamentals of Adventure Game Design**. [S. l.]: Peachpit Press, 2014. E-book.
- ALIAGAS, C.; MARGALLO, A. M. Children's responses to the interactivity of storybook apps in family shared reading events involving the iPad. *In. Literacy*, v. 51, n. 1, p. 44-52, 2017. ISSN 17414350 (ISSN). Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84978887841&doi=10.1111%2flit.12089&partnerID=40&md5=2f61ad36e6f620b>
- ALVES, Marcia Maria e BATTAIOLA, André Luiz. Modelo de análise gráfica para animações educacionais. *In. Anais do 5º CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação*. Florianópolis: UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.
- ANTHONY, L. *et al.* Designing smarter touch-based interfaces for educational contexts. *In. Personal & Ubiquitous Computing*, v. 18, n. 6, p. 1471-1483, 2014. ISSN 16174909. Disponível em: [http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=iih&AN=97178355\(<pt-br&site=ehost-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=iih&AN=97178355(<pt-br&site=ehost-live). Acesso em 10. Jun. 2017.
- BADER, B. **American picturebooks from Noah's ark to the Beast within**. Nova York: Macmillan, 1976.
- BALIZA, Emília. Literatura infantojuvenil: contributos para a educação das crianças/jovens com necessidades educativas especiais. *In: SOUSA, Sérgio Guimarães de; MORGADO, Evandro (Organizadores). As Novas Tecnologias e a Literatura Infantil e Juvenil: Cenários e Desafios*. Vila Real: Edições Vercial, 2014. BBC, E-books to outsell print by 2018 says new report. News entertainment & arts. 4 jun. 2014. Disponível em: <http://www.bbc.com/news/entertainment-arts-27694650>. Acesso em: 5 jun. 2014.
- BARTHES, Roland. Introdução à análise estrutural da narrativa. *In. BARTHES, Roland et al. Análise estrutural da narrativa*. Tradução de Maria Zélia Barbosa. 5. ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2008.
- BIDARRA, J.; FIGUEIREDO, M.; NATÁLIO, C. Interactive Design and Gamification of eBooks for Mobile and Contextual Learning. *In. International Journal of Interactive Mobile Technologies*, v. 9, n. 3, p. 24-32, 2015. ISSN 18657923. Disponível em: [http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=iih&AN=108682231\(<pt-br&site=ehost-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=iih&AN=108682231(<pt-br&site=ehost-live). Acesso em 10. Jun. 2017.
- BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.

BORSUK, Amaranth. **The book**. The MIT Press Essential Knowledge Series. Londres: The MIT Press, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – **FNDE. Minuta do edital de convocação para inscrição no processo de avaliação e seleção de obras didáticas para o programa nacional do livro didático PNLD 2019 – Ensino Fundamental**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: [www.fnde.gov.br/arquivos/category/165 editais?download=10391:minuta...pnld-2019](http://www.fnde.gov.br/arquivos/category/165%20editais?download=10391:minuta...pnld-2019). Acesso em: 3 jul 2017.

BRYANT, ROBERT DENTON E GIGLIO, KEITH. **Slay the Dragon!** Writing Great Video Games. California: Michael Wiese Productions, 2015. E-book.

CADEMARTORI, L. **O que é literatura infantil**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense. 2010.

CARARO, Aryane Beatryz. **Livros digitais infantis: narrativa e leitura na era do tablet**. Dissertação de mestrado. Interinidades em Estética e História da Arte. Estética e História da Arte. USP. São Paulo, 2014.

CASSIANI, Silvia Helena De Bortoli; DE ALMEIDA, Ana Maria. Teoria fundamentada nos dados: a coleta e análise de dados qualitativos. **Cogitare Enfermagem**, v. 4, n. 2, 1999.

CASTILLO-MONTOYA, Milagros. Preparing for interview research: The interview protocol refinement framework. *In: The Qualitative Report*, v. 21, n. 5, p. 811-831, 2016.

CHARMAZ, Kathy. **Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis**. Sage, 2006.

CHATMAN, Seymour Benjamin. **Story and discourse: Narrative structure in fiction and film**. Londres: Cornell University Press, 1980.

CHIONG, C.; REE, J.; TAKEUCHI, L. **Print book vs. E-books**. New York: The Joan Ganz Cooney Center, 2012. Disponível em: <http://www.joanganzcooneycenter.org/publication/quickreport-print-books-vs-e-books/>. Acesso em: 16. Dez. 2013.

CHONG, Andrew. **Basics Animation 02: Digital Animation**. Londres: Ava Publishing, 2008.

COELHO, Luiz Antonio L. **Conceitos-chave em design**. Rio de Janeiro: PUC-Rio. Novas Ideias, 2011.

COELHO, Nelly Novaes. **Literatura Infantil: Teoria. Análise. Didática**. São Paulo: Moderna, 2000.

COMPARATO, Doc. **Da criação ao roteiro: teoria e prática**. São Paulo: Summus, 2009.

CORBIN, Juliet *et al.* **Basics of qualitative research**: Techniques and procedures for developing grounded theory. 2008.

CORBIN, Juliet M.; STRAUSS, Anselm. Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. *In: Qualitative sociology*, v. 13, n. 1, p. 3-21, 1990.

CRAVERINHA, Rui; ROQUE, Licínio. Drama online – a new interactive narrative model designed for online play. *In: Revista Prisma.com*. n. 10. ISSN: 1646-3153. Coimbra, 2010.

CRAYON, Purple. The Design and Development of the Picture Book for Mobile and Interactive Platforms. *In: More Words about Pictures: Current Research on Picturebooks and Visual/Verbal Texts for Young People*, p. 63, 2017.

CRESWELL, John W. **Qualitative inquiry and research design**: Choosing among five approaches. Thousand Oaks, CA, US. 2007.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Research design**: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 5th edition. Sage publications, 2017.

CULLINAN, Bernice E. *et al.* **Literature and the child**. 8.ed. Belmont – USA: Wadsworth Cengage Learning, 2014.

CUPANI, Alberto. La peculiaridad del conocimiento tecnológico. **Scientiae Studia**, v. 4, n. 3, p. 353-371, 2006.

DE VRIES, Marc J. **Teaching about technology**: An introduction to the philosophy of technology for non-philosophers. Springer, 2016.

DEL CARMEN VILCHIS, Luz. **Metodología del Diseño**. Fundamentos Teóricos. 4. ed. México: Editorial Designio, 2014.

DEWDNEY, Andrew; RIDE, Peter. **The new media handbook**. Londres: Routledge, 2006.

DRESANG, Eliza T. **Radical change**: Books for youth in a digital age. Contemporary issues in technology and teacher education, v. 8, n. 3, p. 277-293. Michigan: H.W. Wilson Company 2008.

DRORI, Shoham. **Is there a ‘right amount’ of interactivity in children’s book apps?** [Blog post]. 10. jul. 2012. Disponível em: <http://momswithapps.com/2012/07/10/is-there-a-right-amount-of-interactivity-in-childrens-book-apps/>. Acesso em: 16. dez. 2013.

EDER, M. S. *et al.* Fill Me App: An Interactive Mobile Game Application for Children with Autism. *In: International Journal of Interactive Mobile Technologies*, v. 10, n. 3, p. 59-63, 2016. ISSN 18657923. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=iih&AN=117046411<=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em 10. Jun. 2017.

EDGAR-HUNT, Robert; MARLAND, John; RAWLE, Steven. **Basics Film-Making 04: The Language of Film**. Londres: AVA Publishing, 2010.

FEENBERG, Andrew. O que é a filosofia da tecnologia. *In. Conferência pronunciada para os estudantes universitários de Komaba*. 2003.

FIELD, Sid. **Manual do roteiro: os fundamentos do texto cinematográfico**. Tradução de Álvaro Ramos. 14. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

FISHER, Carla. **Designing Games for Children: Developmental, Usability, and Design Considerations for Making Games for Kids**. CRC Press, 2014.

FLUDERNIK, Monika. **An introduction to narratology**. Routledge, 2009.

FONTES-PEREIRA, Aldo. **Revisão Sistemática da Literatura: Como Escrever um Artigo Científico em 72 Horas**. Rio de Janeiro: Edição do autor, 2017. E-book.

FREDERICO, Aline. The Construction of Meaning in Three Fairy Tale Enhanced Electronic Picturebooks. *In. Proceedings of the Annual Conference of CAIS/Actes du congrès annuel de l'ACSI*. 2014.

FREIRE, Patrícia de Sá. **Aumente a Qualidade e Quantidade de Suas Publicações Científicas: Manual para elaboração de projetos e artigos científicos**. Curitiba: Crv, v. 90, 2013.

FRIEDHOFF, Jane. Untangling Twine: A Platform Study. *In. DiGRA Conference*. [S. l.]. 2013.

GAMBA, Nilton G. Junior. **Design de Histórias I**. Rio de Janeiro: Rio Book's, 2013.

GANCHO, Cândida Vilares. **Como analisar narrativas**. São Paulo: Ática, 2006.

GASKELL, George. **Entrevistas individuais e grupais**. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático, v. 2, p. 64-89, 2002.

GAUDREAU, André; JOST, François. **A narrativa cinematográfica**. Brasília: Editora UnB, 2009.

GELMAN, Debra Levin. **Design for kids: digital products for playing and learning**. Rosenfeld Media, 2014.

GLEBAS, Francis. **Directing the story: professional storytelling and storyboarding techniques for live action and animation**. Londres: Taylor & Francis, 2009.

GIVEN, Lisa M. (Ed.). **The Sage encyclopedia of qualitative research methods**. Sage publications, 2008.

GONÇALVES, Berenice; TEIXEIRA, Deglaucy Jorge. Narrativa e interatividade nos livros digitais infantis: Uma análise do ebook-app THE NUMBERLYS. *In. Tecnologia*

e novas mídias: Da educação às práticas culturais de consumo. Pimenta Cultural, 2013.

GOSCIOLA, V. **Roteiro para as novas mídias:** do cinema às mídias interativas. 3. ed. São Paulo: SENAC, 2010.

GREGORIN FILHO, Nicolau José. **Literatura juvenil:** adolescência, cultura e formação de leitores. São Paulo: Melhoramentos, 2011.

GRIMALDI, Silvia; FOKKINGA, Steven; OCNARESCU, Ioana. Narratives in design: a study of the types, applications and functions of narratives in design practice. *In. Proceedings of the 6th International Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces.* ACM, 2013. p. 201-210.

GUERNSEY, Lisa; LEVINE, Michael H. **Tap, click, read:** Growing readers in a world of screens. John Wiley & Sons, 2015.

GUIMARÃES, Glaucia; RIBAS, Maria Cristina Cardoso. Literatura infantil na sociedade multimidiática. *In. Estudos de Literatura Brasileira Contemporânea*, n. 47, 2016.

HAMER, Naomi. The Design and Development of the Picture Book for Mobile and Interactive Platforms: "You get to BE Harold's Purple Crayon". *In. More Words about Pictures.* Routledge, 2017. p. 63-80.

HAYLES, N. Katherine. **Electronic Literature:** What is it?. What is it, 2007.

HEUSSNER, Tobias *et al.* **The Game Narrative Toolbox.** CRC Press, 2015.

HOLANDA, Luisa Severo Buarque. Narração e drama em Aristóteles. *In. Artefilosofia*, Ouro Preto, n. 3, p. 71-77, jul. 2007.

HOROWITZ, Steve; LOONEY, Scott R. **The Essential Guide to Game Audio:** The Theory and Practice of Sound for Games. Londres: CRC Press, 2014.

HUNT, Peter. Futures for Children's Literature: Evolution or radical break?. *In. Cambridge Journal of Education*, v. 30, n. 1, p. 111-119, 2000.

HUNT, Peter. **Crítica, Teoria e Literatura Infantil.** São Paulo: Cosac Naify, 2010.

JACQUINOT, Rémi, SAINT-VINCENT, Olivier e SAINT-VICENT, Raphael, **Guia prático do Storyboard**, Avanca: Edições Cine-Clube de Avanca, 2006.

JUUL, Jesper, **Half-real:** Video Games Between Real Rules and Fictional Worlds, Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2005.

KOENITZ, Hartmut; CHEN, Kun-Ju. Genres, structures and strategies in interactive digital narratives—analyzing a body of works created in ASAPS. *In. International*

Conference on Interactive Digital Storytelling. p. 84-95. Springer Berlin Heidelberg, 2012.

KOENITZ, Hartmut; LOUCHART, Sandy. Practicalities and ideologies,(Re)-considering the interactive digital narrative authoring paradigm. *In*. **Proceedings of the 10th International Conference on the Foundations of Digital Games**. 2015.

KOENITZ, Hartmut. Towards a theoretical framework for interactive digital narrative. *In*. **Joint International Conference on Interactive Digital Storytelling**. p. 176-185. Springer Berlin Heidelberg, 2010.

KOENITZ, Hartmut. Design Approaches for Interactive Digital Narrative. *In*. **International Conference on Interactive Digital Storytelling**. p. 50-57. Springer International Publishing, 2015.

KOENITZ, Hartmut. Five theses for interactive digital narrative. *In*. **International Conference on Interactive Digital Storytelling**. Springer International Publishing, 2014.

KOENITZ, Hartmut. **Interactive Digital Narrative: History, Theory and Practice**. Routledge, 2015.

KOENITZ, Hartmut. Towards a specific theory of interactive digital narrative. *In*. **Interactive Digital Narrative**, p. 91-105, 2015.

KUMAR, Ranjit. **Research Methodology**: a step-by-step guide for beginners. 3.ed. Malaysia: Sage Publication, 2011.

LAUREL, Brenda. **Computers as theatre**. 2.ed. Crawfordsville Indiana: Pearson/Addison-wesley, 2014.

LEE, Terence. **Designing game narrative**, 2013. Disponível em: <http://hitboxteam.com/designing-game-narrative>. Acesso em 27 set. 2016.

LÉVY, Pierre; BONONNO, Robert. **Becoming virtual**: reality in the digital age. Da Capo Press, Incorporated, 1998.

Lewis, David. **Reading contemporary picturebooks**: Picturing text. New York:

LINDEN, Sophie Van der. **Para ler o livro ilustrado**. (Tradução: Dorothée de Bruchard). São Paulo: Cosac Naify, 2011.

LINS, Guto. **Livro infantil?** projeto gráfico, metodologia, subjetividade. São Paulo: Rosari, 2002.

LOGAN, Robert K. **Que é informação?** a propagação da organização na biosfera, na simbolosfera, na tecnosfera e na econosfera. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2012.

LUGO RODRÍGUEZ, Nohemí. **Relato digital**. Continuidad y rompimiento en la narrativa. Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey. Mexico, 2016. E-book.

MACDONALD, Stuart; HEADLAM, Nicola. **Research Methods Handbook: Introductory guide to research methods for social research**. Centre for Local Economic Strategies, CLES, 2008

MADEJ, Krystina. Towards digital narrative for children: from education to entertainment, a historical perspective. *In: Computers in Entertainment (CIE)*, v. 1, n. 1, p. 3, 2003.

MANOVICH, Lev. **The language of new media**. Londres: MIT press, 2001.

MARGALLO, Ana María Cristina. Children's responses to the interactivity of storybook apps in family shared reading events involving the iPad. *In. Literacy*, v. 51, n. 1, p. 44-52, 2017.

MARTINO, Luis Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais**. Petrópolis,

MATEAS, Michael; SENGERS, Phoebe. **Narrative Intelligence**. Amsterdam: John Benjamins, 2003.

MAYER, R. E. **The Cambridge handbook of multimedia learning**. New York: Cambridge University Press. 2005.

MCCLOUD, Scott. **Desvendando os Quadrinhos**. São Paulo: Makron Books, 1995.

MCILROY, Thad. **Mobile strategies for digital publishing: a practical guide to the evolving landscape**. The Future of Publishing, 2015.

MCKEE, Robert. **Story: substância, estrutura, estilo e os princípios da escrita de roteiro**. (tradução Chico Marés). Curitiba: Arte & Letras, 2006.

MCSWITE, O. C. **Narrative in literature, film, video, and painting: Theoretical and practical considerations of their relevance to public administration**. Public Voices, v. 5, n. 1-2, p. 89-96, 2017.

MEADOWS, Mark Stephen. **Pause & effect: the art of interactive narrative**. Pearson Education, 2002. E-book.

MEIRELES, C. **Problemas da literatura infantil**. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1984.

MEIRELLES, F.S. **Pesquisa Anual do Uso de TI nas Empresas**, GVcia, FGV-EAESP, 30a edição, 2018. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesti2018gvciappt.pdf>. Acesso em 22 dez. 2019.

MILLARD, Kathryn. After the typewriter: the screenplay in a digital era. *In. Journal of Screenwriting*, v. 1, n. 1, p. 11-25, 2010.

MILLER, Carolyn Handler. **Digital storytelling**: A creator's guide to interactive entertainment. Taylor & Francis, 2014.

MITCHELL, W.J. Thomas; HANSEN, Mark B.N. **Critical terms for media studies**. Chicago: University of Chicago Press, 2010.

MORGAN, Hani. Multimodal Children's E-Books Help Young Learners in Reading. *In. Early Childhood Education Journal*, p. 1-7, 2013.

MULLER, Michael J. Participatory design: the third space in HCI. *In. Human-computer interaction: Development process*, v. 4235, p. 165-185, 2003.

MURRAY, Janet H. Why paris needs hector and lancelot needs mordred: using traditional narrative roles and functions for dramatic compression in interactive narrative. *In. Interactive Storytelling*. Springer Berlin Heidelberg, p. 13-24, 2011.

MURRAY, Janet H. **Inventing the medium**: principles of interaction design as a cultural practice. Mit Press, 2011. E-book.

MURRAY, Janet Horowitz; Hamlet on the holodeck: The future of narrative in cyberspace. MIT press, 2017.

NOGUEIRA, Luís. Manuais de **Cinema I: Laboratório de Guionismo**. Portugal: LabCom Books, 2010.

NOGUEIRA, Luís. **Narrativas filmicas e videojogos**. Portugal: LabCom Books, 2008.

NOWELL, Jonathan. **US Children's book market**. Nielsen Book, jan. 2015. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/PublishersLaunch/jonathan-nowell-a-look-at-the-us-childrensbookmarkettopost>. Acesso em 5 jun. 2015.

OLIVEIRA, Thaianne. A arquitetura de uma narrativa transmidiática: análise do jogo de realidade alternada Zona Incerta. *In. Mediação*. Belo Horizonte, v. 15, n. 16, jan/jun, 2013.

ORTEGA Y GASSET, José. **Meditação da técnica**. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano, 1963.

OLLAIK, L. G.; ZILLER, H. M. Concepções de validade em pesquisas qualitativas. *In. Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.38, n.1, 229-241, 2012.

PALACIOS, Marcos Silva; CUNHA, Rodrigo. A taticidade em dispositivos móveis: primeiras reflexões e ensaio de tipologias. *In: Contemporânea - Revista de Comunicação e Cultura*, v. 10, n. 3, p. 668-685, 2012.

PALO, Maria José; OLIVEIRA, Maria Rosa D. **Literatura infantil: voz de criança**. São Paulo: Editora Ática, 1992.

PANUCI, Lucinalva Rosangela *et al.* Interações, Celulares Smartphones e Processos de Ensino e Aprendizagem. *In*. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 17, n. 2, p. 105-111, 2016.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se cria: 40 métodos para design de produtos**. São Paulo: Blucher, 2015.

PICCINI, Maurício da Silveira. **Por uma teoria das supercordas da narrativa**. MS thesis. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2007.

POSEY, Jay. Narrative Design. *In*: **Professional techniques for video game writing**. Wendy Despain (Org.). Massachusetts: CRC Press, 2008.

POWERS, Alan. **Era uma vez uma capa**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the horizon 9.5**: 1-6. 2001. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/10748120110424816>. Acesso em: 23 jun. 2017.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Freevale, 2013.

PROPP, V. **Morfologia do conto maravilhoso**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

QUINLAN, Jo. Reviewing digital literature. **Notyouraverage joblogs**. 2015. Disponível em: <http://thinkspace.csu.edu.au/joquinlan/2015/08/30/reviewing-digital-literature/>. Acesso em: 10 jul. 2017.

RIEDL, Mark O. Interactive Narrative: A Novel Application of Artificial Intelligence for Computer Games. *In*. **26th AAAI Conference on Artificial Intelligence**. Toronto, 2012.

RODRÍGUEZ DE LAS HERAS, Antonio. **La Historia del Tiempo Presente y las tecnologías de la comunicación**. Actas del II Simposio de Historia Actual: Logroño. p. 83-100, 2000.

RYAN, Marie-Laure. **Avatars Of Story**. RYAN, Marie-Laure. Avatars of story. U of Minnesota Press, 2006.

RYAN, Marie-Laure. Beyond myth and metaphor: Narrative in digital media. *In*. **Poetics Today**, v. 23, n. 4, p. 581-609. 2002.

RYAN, Marie-Laure. From narrative games to playable stories. **StoryWorlds: A Journal of Narrative Studies**, Nebraska, v. 1, 2009.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Regras do Jogo: Fundamentos do Design de Jogos**. Vol. 3. Tradução de Edson Furmankiewicz. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua: Repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTA ROSA, José Guilherme; MORAES, Anamaria de. **Design participativo, técnicas para inclusão de usuários no processo de ergodesign de interfaces**. Rio Book's, Rio de Janeiro, 2012.

SARGEANT, E. Interactive storytelling: How picture book conventions inform multimedia book app narratives. *In*. **Australian Journal of Intelligent Information Processing Systems**, v. 13, n. 3, p. 29-35, 2013.

SARGEANT, Betty. What is an ebook? What is a book app? And why should we care? An analysis of contemporary digital picture books. *In*. **Children's Literature in Education**, v. 46, n. 4, p. 454-466, 2015.

SERAFINI, Frank. **Reading the visual: An introduction to teaching multimodal literacy**. Nova York: Teachers College Press, 2014.

SIGARCHIAN, Hajar Ghaem *et al*. Hybrid Books for Interactive Digital Storytelling: Connecting Story Entities and Emotions to Smart Environments. *In*: **International Conference on Interactive Digital Storytelling**. Springer, Cham, 2015.

SIPE, Lawrence R. **Picturebooks as aesthetic objects**. Literacy Teaching and Learning, v. 6, n. 1, 2001.

SIPE, Lawrence R.; PANTALEO, Sylvia. **Postmodern picturebooks: play, parody, and self-referentiality**. Londres: Routledge, 2010.

SPALDING, Marcelo. **Alice do livro impresso ao e-Book: adaptação de Alice no país das maravilhas de Através do espelho para iPad**. Porto Alegre: UFRGS, 2012. 246 p. Tese (Doutorado) – Programa de pós-graduação em letras, Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto alegre, 2012.

SPINAK, E. **Livros eletrônicos – mercado global e tendências** – Parte I: A publicação – impressa e digital – no contexto mundial [online]. SciELO em Perspectiva, 2016. Disponível em: <http://blog.scielo.org/blog/2016/06/22/livros-eletronicos-mercado-global-e-tendencias-parte-i-a-publicacao-impressa-e-digital-no-contexto-mundial/>. Acesso em: 4 jul. 2017.

STICHNOTHE, Hadassah. Engineering stories? A narratological approach to children's book apps. *In*. **BLFT - Nordic Journal of ChildLit Aesthetics**, v. 5. Noruega, 2014.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques**. Newbury Park, CA: Sage, 1990.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Basics of qualitative research: Procedures and techniques for developing grounded theory.** [S. l.] 1998.

SZILAS, Nicolas; AXELRAD, Monica; RICHLE, Urs. Propositions for innovative forms of digital interactive storytelling based on narrative theories and practices. *In. Transactions on Edutainment VII.* Springer Berlin Heidelberg, p. 161-179, 2012.

TANENBAUM, Joshua; TOMIZU, Angela. Affective interaction design and narrative presentation. *In. AAAI 2007 Fall Symposium on Intelligent Narrative Technologies.* 2007.

TAROZZI, Massimiliano. **O que é a grounded theory: metodologia de pesquisa e de teoria fundamentada nos dados.** Petrópolis: Vozes, 2011.

TEIXEIRA, D. J.; GONÇALVES, B.S. (2013). Digital Children's Books: An Analysis of the eBook-app, The Numberlys from the Perspective of Game Design. *In. Senses & Sensibility in Florianópolis: Advertising, Design, Fashion, Marketing, Photography and Visual Culture in the Right Place.* Proceedings book of the UNIDCOM/IADE's 7th International Conference. Florianópolis, 2013. p. 62 – p. 71.

TEIXEIRA, D. J. **A interatividade e a narrativa no livro digital infantil: proposição de uma matriz de análise.** Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2015.

THABANE, Lehana *et al.* Posing the research question: not so simple. *In. Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*, v. 56, n. 1, p. 71, 2009.

THABET, Tamer. **Video Game Narrative and Criticism: Playing the Story.** Springer, 2015.

THOMAS, Frank; JOHNSTON, Ollie. **The Illusion of Life: Disney Animation.** Nova York: Disney Editions, 1981.

TOKARNIA, Mariana. Livros de escolas públicas terão versão digital em 2017. **Agência Brasil.** 17 jan. 2014. Disponível em <http://www.ebc.com.br/educacao/2014/01/livros-de-escolas-publicas-terao-versao-digital-em-2017>. Acesso em 16 Maio 2015.

UNSWORTH, Len. **E-literature for children: Enhancing digital literacy learning.** Routledge, 2006.

VAN MERRIENBOER, Jeroen JG; SWELLER, John. Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions. *In. Educational psychology review*, v. 17, n. 2, p. 147-177, 2005.

VARA, Clara Fernández. **The tribulations of adventure games: integrating story into simulation through performance.** Georgia Institute of Technology, 2009.

VOGLER, Christopher. **A jornada do escritor**: estrutura mítica para escritores. Aleph, 2015.

WALLIMAN, Nicholas. **Research methods**: The basics. Routledge, 2017.

WISCHENBART, Rüdiger. **Informe Global ebook en español**. Biografías personales y Dosdoce: Espanha, 2016. E-book.

YOKOTA, Junko; TEALE, William H. Picture Books and the Digital World. *In. The Reading Teacher*, v. 67, n. 8, p. 577-585. 2014.

ZILBERMAN, Regina. **Teoria da literatura I**. Curitiba: IESD Brasil, 2012.

APÊNDICE A - DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO ONDE OS DADOS FORAM COLETADOS



DECLARATION ON RESEARCH PLACE DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ COLETADOS OS DADOS

HKU - University of the Arts Utrecht
Utrecht – The Netherlands

Within the research named
Com a pesquisa denominada
INTERACTIVE DIGITAL NARRATIVE IN CHILDREN BOOK APP
NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA EM BOOK APP INFANTIL
of
de
Deglaucy Jorge Teixeira

I, Hartmut Koenitz, PhD, declare for any purposes that the collection of research data above will be performed at the facility of the University of the Arts Utrecht - Nieuwekade 1, 3511 RV - Utrecht - The Netherlands, and when this won't possible, it will be able to performed by video-conference. This research has as Responsible Researcher and advisor the professor Berenice Santos Gonçalves, PhD, from the Pos-Graduate Program in Design and Graphic Expression of the Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - Brazil. And my orientation with the research group Professorship Interactive Narrative Design at HKU - University of the Arts Utrecht - Utrecht - The Netherlands.

Eu, Hartmut Koenitz, PhD, declaro para os devidos fins que a coleta de dados da pesquisa acima será realizada na instalação da HKU - University of the Arts Utrecht – Nieuwekade 1, 3511 RV - Utrecht - The Netherlands, e quando não for possível, poderá ser realizada via vídeo conferência. Esta pesquisa tem como Pesquisadora Responsável e orientação da Professora Berenice Santos Gonçalves do Programa de Pós-Design da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Brasil. E minha orientação junto ao grupo de pesquisa Professorship Interactive Narrative Design na HKU – Universidade de Artes de Utrecht – Utrecht – Holanda.

HKU, Utrecht, 30.04.2018

Professor for Interactive Narrative Design
at HKU University of the Arts Utrecht

HKU
University of the Arts Utrecht • P.O. Box 1520
3500 BM Utrecht • Nieuwekade 1
The Netherlands • T. +31 30 209 15 09

**new practices
new solutions**

P.O. Box 1520 • 3500 BM Utrecht • The Netherlands • hku.nl
T +31 30 209 15 09 • C.o.C. 41178974
IBAN NL70 ABNA 0218 4659 98 • BIC ABNANL2A

APÊNDICE B - TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO DOS PARTICIPANTES DAS ENTREVISTAS

Consent Term of Research

You are being invited to participate in a research on Narrative Design in children's interactive story apps. This research is associated to PhD thesis of Deglaucy Jorge Teixeira (CPF 492654313-34), from the Pos-Graduate Program in Design and Graphic Expression of the Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - Brazil, supported by the Hypermedia Laboratory - Laboratory of Hypermedia Environments for Learning and sandwich period supported by HKU - University of the Arts Utrecht - Utrecht - The Netherlands.

During the research, you will participate as a respondent, motivated to answer 8 questions about children's digital books, storytelling in a digital environment accessed by tablets or smartphones, and Interactive Digital Narrative Design. These interviews will be recorded in audio.

Your participation is voluntary. This study does not offer physical damage to its participants. However, to avoid and/or reduce adverse effects and conditions that may cause damages to the participant, precautions and cautions will be employed, such as: of bias, do not to bring up questions that may cause embarrassment, to raise unnecessary topics for discussion and the researcher will not interfere in participant responses.

During the data collection procedures, that is, during the interviews, you will always be accompanied by a researcher, who will provide you with all the necessary assistance. If you have any questions about the procedures or the research you can contact the researcher at any time by phone or email, available at the end of this term.

Feel free to stop participating in the research at any time, without having to submit any justification and you will not have any loss.

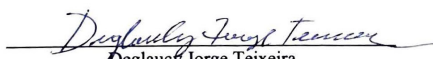
The researchers will be the only ones to have access to the data of this research. They will take all necessary steps to maintain secrecy. This research may be presented at conferences or scientific journals, which will only show the results obtained as a whole, without revealing your name, institution or any information related to your privacy.

Two copies of this document are being initialed and signed by you and the researcher responsible. Carefully store your copy as it is a document that carries important contact information and guarantees your rights as a research participant.

You will not incur any expenses from your research participation.

If you have questions, you may contact the researcher at: *Hiperlab* - Rua Desembargador Vitor Lima, 222, Universidade Federal de Santa Catarina, Communication and Expression Center (CCE), sala 101 e 102, bloco A, Trindade, Florianópolis - SC - Brasil - e-mail: deglaucyjorge@gmail.com - Telephone: +55 48 98411.4708 / + 31 06 36071291.

If you would like to contact the Research Ethics Committee of the Federal University of Santa Catarina, the address is: Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), Rua Desembargador Vitor Lima, 222, sala 401, Trindade, Florianópolis / SC - Brasil - CEP 88.040-400. Contact phone number: +55 48 3721-6094.


Deglaucy Jorge Teixeira
Researcher

Post-Informed Consent Term

I, Noam Krolley, declare that I have known of the study conducted by Researcher Deglaucy Jorge Teixeira, understood everything that was informed about my participation and being aware of my rights, responsibilities, risks and benefits that my participation implies, I voluntarily agree participate in this study.

HKU - Utrecht - Feb/28/2018
Place / Date


Participant

Consent Term of Research

You are being invited to participate in a research on Narrative Design in children's interactive story apps. This research is associated to PhD thesis of Deglaucy Jorge Teixeira (CPF 492654313-34), from the Pos-Graduate Program in Design and Graphic Expression of the Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - Brazil, supported by the Hypermedia Laboratory - Laboratory of Hypermedia Environments for Learning and sandwich period supported by HKU - University of the Arts Utrecht - Utrecht - The Netherlands.

During the research, you will participate as a respondent, motivated to answer 8 questions about children's digital books, storytelling in a digital environment accessed by tablets or smartphones, and Interactive Digital Narrative Design. These interviews will be recorded in audio.

Your participation is voluntary. This study does not offer physical damage to its participants. However, to avoid and/or reduce adverse effects and conditions that may cause damages to the participant, precautions and cautions will be employed, such as: of bias, do not to bring up questions that may cause embarrassment, to raise unnecessary topics for discussion and the researcher will not interfere in participant responses.

During the data collection procedures, that is, during the interviews, you will always be accompanied by a researcher, who will provide you with all the necessary assistance. If you have any questions about the procedures or the research you can contact the researcher at any time by phone or email, available at the end of this term.

Feel free to stop participating in the research at any time, without having to submit any justification and you will not have any loss.


The researchers will be the only ones to have access to the data of this research. They will take all necessary steps to maintain secrecy. This research may be presented at conferences or scientific journals, which will only show the results obtained as a whole, without revealing your name, institution or any information related to your privacy.

Two copies of this document are being initialed and signed by you and the researcher responsible. Carefully store your copy as it is a document that carries important contact information and guarantees your rights as a research participant.

You will not incur any expenses from your research participation.

If you have questions, you may contact the researcher at: *Hiperlab* - Rua Desembargador Vitor Lima, 222, Universidade Federal de Santa Catarina, Communication and Expression Center (CCE), sala 101 e 102, bloco A, Trindade, Florianópolis - SC - Brasil - e-mail: deglaucyjorge@gmail.com - Telephone: +55 48 98411.4708 / + 31 06 36071291.

If you would like to contact the Research Ethics Committee of the Federal University of Santa Catarina, the address is: Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), Rua Desembargador Vitor Lima, 222, sala 401, Trindade, Florianópolis / SC - Brasil - CEP 88.040-400. Contact phone number: +55 48 3721-6094.


Deglaucy Jorge Teixeira
Researcher

Post-Informed Consent Term

I, HARTMUT KOENITZ, declare that I have known of the study conducted by Researcher Deglaucy Jorge Teixeira, understood everything that was informed about my participation and being aware of my rights, responsibilities, risks and benefits that my participation implies, I voluntarily agree participate in this study.

HKU, UTRECHT, March, 7, 2018
Place / Date


Participant

Consent Term of Research

You are being invited to participate in a research on Narrative Design in children's interactive story apps. This research is associated to PhD thesis of Deglaucy Jorge Teixeira (CPF 492654313-34), from the Pos-Graduate Program in Design and Graphic Expression of the Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - Brazil, supported by the Hypermedia Laboratory - Laboratory of Hypermedia Environments for Learning and sandwich period supported by HKU - University of the Arts Utrecht - Utrecht - The Netherlands.

During the research, you will participate as a respondent, motivated to answer 8 questions about children's digital books, storytelling in a digital environment accessed by tablets or smartphones, and Interactive Digital Narrative Design. These interviews will be recorded in audio.

Your participation is voluntary. This study does not offer physical damage to its participants. However, to avoid and/or reduce adverse effects and conditions that may cause damages to the participant, precautions and cautions will be employed, such as: of bias, do not to bring up questions that may cause embarrassment, to raise unnecessary topics for discussion and the researcher will not interfere in participant responses.

During the data collection procedures, that is, during the interviews, you will always be accompanied by a researcher, who will provide you with all the necessary assistance. If you have any questions about the procedures or the research you can contact the researcher at any time by phone or email, available at the end of this term.

Feel free to stop participating in the research at any time, without having to submit any justification and you will not have any loss.

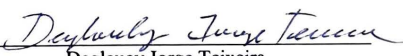
The researchers will be the only ones to have access to the data of this research. They will take all necessary steps to maintain secrecy. This research may be presented at conferences or scientific journals, which will only show the results obtained as a whole, without revealing your name, institution or any information related to your privacy.

Two copies of this document are being initialed and signed by you and the researcher responsible. Carefully store your copy as it is a document that carries important contact information and guarantees your rights as a research participant.

You will not incur any expenses from your research participation.

If you have questions, you may contact the researcher at: *Hiperlab* - Rua Desembargador Vitor Lima, 222, Universidade Federal de Santa Catarina, Communication and Expression Center (CCE), sala 101 e 102, bloco A, Trindade, Florianópolis - SC - Brasil - e-mail: deglaucyjorge@gmail.com - Telephone: +55 48 98411.4708 / + 31 06 36071291.

If you would like to contact the Research Ethics Committee of the Federal University of Santa Catarina, the address is: Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), Rua Desembargador Vitor Lima, 222, sala 401, Trindade, Florianópolis / SC - Brasil - CEP 88.040-400. Contact phone number: +55 48 3721-6094.



Deglaucy Jorge Teixeira
Researcher

Post-Informed Consent Term

I, Dr. Christiana Roth, declare that I have known of the study conducted by Researcher Deglaucy Jorge Teixeira, understood everything that was informed about my participation and being aware of my rights, responsibilities, risks and benefits that my participation implies, I voluntarily agree participate in this study.

HKU - Utrecht - Feb/28/2018
Place / Date

Christiana Roth
Participant

APÊNDICE C - TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO DOS PARTICIPANTES DO WORKSHOP

Consent Term of Research

You are being invited to participate in a research on Narrative Design in children's interactive story apps through the Symposium on the design of digital interactive children's narratives at HKU. This research is associated to the PhD thesis of Deglaucy Jorge Teixeira (CPF 492654313-34), from the Pos-Graduate Program in Design and Graphic Expression of the Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - Brazil. This research runs from August 2017 to June 2018, a sandwich period supported by HKU - University of the Arts Utrecht - Utrecht - The Netherlands.

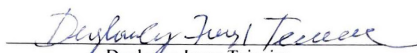
In the end of the Symposium, you will participate as a respondent, motivated to answer 4 questions about the Model of Interactive Digital Narrative for Children's book apps.

The researcher will be the only one to have access to the data of this research. They will take all necessary steps to maintain privacy and anonymity of your data. This research may be presented at conferences or scientific journals, which will only show the results obtained as a whole, without revealing your name, institution or any information related to your privacy.

You will not incur any expenses from your research participation.

If you have questions, you may contact the researcher at: *Hiperlab* - Rua Desembargador Vitor Lima, 222, Universidade Federal de Santa Catarina, Communication and Expression Center (CCE), sala 101 e 102, bloco A, Trindade, Florianópolis - SC - Brazil - e-mail: deglaucyjorge@gmail.com - Brazil-phone (whats up): +55 48 98411.4708 / The Netherlands-phone: + 31 06 12856826.

If you would like to contact the Research Ethics Committee of the Federal University of Santa Catarina, the address is: Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), Rua Desembargador Vitor Lima, 222, sala 401, Trindade, Florianópolis / SC - Brasil - CEP 88.040-400. Contact phone number: +55 48 3721-6094.


Deglaucy Jorge Teixeira
Researcher

Informed Consent Term

I declare that I am aware of the study conducted by Researcher Deglaucy Jorge Teixeira, understood that I was informed about my participation and being aware of my rights, responsibilities, risks and benefits that my participation implies, I voluntarily agree to participate in this study.

Participants	Signature
Dr. Cluochan Roka	
Dennis Jansen	
Martijn van Best	
Amanda Moss	
Lidy Erkema	
Audree Di Postema	
Brian de Lint	
Levi van Olerk	

APÊNDICE D - PROTOCOLO DE ENTREVISTA

Interactive Digital Narrative for Children

15/02/19 12:00

Interactive Digital Narrative for Children

Nowadays, the tablets and the smartphones are more present in the children life. It is in this context that the book app stands out as a new artefact in the field of contemporary children's literature. However, interactive features and multimedia, instead of contributing as immersion factor to the literary text, may distract the reader's attention to content that does not contribute to story development or reader comprehension. Then, the objective this research is to propose a model of Digital Interactive Narrative Design for Children's Book app. For this, the first step was theoretical studies. This initial study served as the basis for the elaboration of a preliminary conceptual model. The next step is this interview, which consists of to collect information in the perspective of specialists on Digital Interactive Narrative. So you are being invited to participate in this research as a specialist. To facilitate this process, you must answer these questions that will be addressed during the interview.

*Required

Personal resume

1. **Name ***

2. **Country origin ***

3. **Main educational levels and institution ***

4. **Current Position and institution ***

5. **Date ***

Example: 15 December 2012

Research questions

6. **1. What does Interactive Digital Narrative mean for you? (What is your personal definition? What is the significance? How do you position it?)**

7. **2. What disciplinary background do you need to understand how Interactive Digital Narrative works?**

8. **3. How can you classify the different kinds of interactive stories in digital environments? What kind of forms are you aware of? Can you identify genres?**

9. **4. How can you relate the classical narrative models (story arc based on Aristotelian Poetics) with the interactive Narratives in digital environment?**

APÊNDICE E - QUESTÕES DAS ENTREVISTAS (INCLUINDO PERGUNTAS DE APROFUNDAMENTO)

Researchers Interview objectives

To identify the mains characteristics of Interactive Digital Narrative;

How can to relate classical Narrative with Interactive Digital Narrative;

To know if there is a framework of Interactive Digital Narrative Design;

To know how can to adapt a framework of Interactive Digital Narrative Design with specific criterions for children literature;

Questions for Researchers

Engagement question

What are the specific characteristics of an Interactive Digital Narrative?

Workflow - Exploration questions

How can you classify the different interactive stories in digital environment?

How can to relate the Classical Models of Narrative for Narratives in digital environment?

How can to relate the Interactive Digital Narrative with Embedded Narrative and Emergent Narrative in Video Games?

How can to relate Interactive Digital Narrative Design with digital resource, such as interactivities, animations and sound to make sense of a story?

The storybook application (book app for children) is a kind of Interactive Digital Narrative that seems a videogame with children literature. In this context, unfortunately some book app with a lot of interactive recourses can distract the child from the literary text. What approaches can you indicate for Interactive Digital Narrative Design in this specific case?

Exit questions

What care should be taken in the organization of an interactive story for children?

APÊNDICE F - CODIFICAÇÕES DOS DADOS

Participant: P1

Q1. What does Interactive Digital Narrative mean for you? (What is your personal definition? What is the significance? How do you position it?)

P	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P1	Design and develop	Design and develop	how to design (and develop) interactive narratives
	User perspective	How user-actions can create narratives	- I try to look beyond the branching narrative - see how user-actions within a rule-based environment can create interesting (emergent) narratives.
	Methods and tools	How teach	how do you teach interactive narrative design
		Methods and tools	What kind of teaching methods and tools do we need to educate IDN professionals.
	Different manifestations have specific characteristics	Different manifestations have different productions	the different manifestations are completely different in terms of how they are produced
		Narrative design in Interactive narrative is completely different	I often compare it to narrative design with Interactive narrative, narrative design and narrative design includes like filmmaking animations maybe fiction writing theater these all forms of narrative design but in a way to completely different
		Develop expertise in specific form interactive narrative	already a big challenge to develop that expertise is necessary for narrative games. So that's kind of really focused on certain form interactive narrative, yeah

Q2. What disciplinary background do you need to understand how Interactive Digital Narrative works?

P	Open code	Properties	Participants' words
P1	- game development - interaction design	- Creative technology - game development - interaction design	the domain of creative technologies and see much resembles with disciplines such as game development and interaction design.
		- Less traditional narratives	I position it less within the domain of established narrative practices, like filmmaking or fiction writing
	Pedagogical perspective (the notion of systems)	- Pedagogical perspective - Systems thinking	From a pedagogical perspective, I am particularly interested in the notion of systems thinking

	thinking)	- how do you teach	how do you teach interactive narrative design
	Narrative as a system	- Systems	Students should be able to think in terms of systems
		- How the different elements interact within the system	where the story is something that you cannot completely imagine in advance, but is a product of the interaction between different elements in the system.
		- The player is one agent in the system	the actions of the player has to influence the game and particular on the game state you have decided, the player is one agent in the system
		- What the elements in the system are - How the system works	how the system works and what the elements in the system are
		- System	think in terms of the system
		- How the story can evolve with the system elements.	how these components in the system interact and what kind of stories might evolve from there
	User procedural (The actions influence the narrative)	- The player actions that influence the game	with the system, you have to know you have to do the mechanics so that the actions of the player have to influence the game
		- actions that influence the game state	also has actions to take and use your influence to game state
		- the strategy get to choose	it's a different way of starting the narrative into certain direction is not set a simple choice it has to do with the strategy get to choose
		- think in terms of user procedural	we think in terms of user and user has certain actions and these actions has a certain goal and is an environment and there are other agents to try to stop him or help him so it's a radically different way of thinking about what a narrative is
		- user focused	is very much user focused
	Structure as a space	- In games the structure is often not in time but in space	the problem there is that still some of the thing that you've shown are still very much linear in a way, okay, this happens now, when this happens down, and this happens down and this happens and then, sometimes there's a branching so different things can happen but I think the overall organization in these children interactive children's books the organization is very much temporal still is organization in time, right, by the overall structure is in time, and

			with games what you see is that the overall structure is often not in time but in space
	Two kinds of Children IDN: Just for fun or impact on the storyline	- what do you need: just for fun or a considerable impact on the storyline	I just like nice in between just for fun or do you also really have a considerable impact on the storyline order different storylines and in what way then

Q3. How can you classify the different kinds of interactive stories in digital environments? What kind of forms are you aware of? Can you identify genres?

P	Open code	Properties	Participants' words
P1	Different manifestations	- a lot of different manifestations	there are a lot of different manifestations of IDN

Q4. How can you relate the classical narrative models (story arc based on Aristotelian Poetics) with the interactive Narratives in digital environment?

P	Open code	Properties	Participants' words
P1		- It is not essential	not essential for creating an engaging interactive narrative
		- In some cases, can still work to help the user experience structure	I think in some cases the structure can still work because especially on like this global level the narrative structure is kind of help you to structure the experience of the user.
		- less useful, especially when you have a more open ended	sometimes it's less appropriate or less useful to use the structure especially when you have a more open ended emergent narrative then you can still have an engaging narrative without this structure.
		- the emergent narrative there is less structured in terms of beginning middle and ending	the emergent narrative there is less structured in terms of beginning middle and ending increasing tension arm and drops
		- The experience of fun can build lines.	The experience of a fun and engaging experiences often builds lines
		- a form of experience design in the way of Interactive Narrative Design	It is a form of experience design in the way of Interactive Narrative Design.

Q5. Digital storybook applications for children are a kind of Interactive Digital Narrative that often resemble videogames, while at the same time, they are themed as children's literature. In this context, interactive elements or multimedia resources might be seen as a distraction from the literary text. What approaches can you suggest to study this aspect?

P	Open code	Properties	Participants' words
P1		- the literary text can be seen as a distraction from the interactive elements	Or the literary text can be seen as a distraction from the interactive elements
		- Ludonarrative dissonance	I would focus on ludonarrative dissonance and related literature to frame and discuss this particular design challenge.
		- different ways of conveying a narrative - How different ways of conveying a narrative can reinforce each other - How different ways of conveying a narrative can work together	- think it's important to not frame it as a tension between narrative and games that interaction but to frame it as a tension between different ways of conveying a narrative so one way to convey narrative into literary text that you read and that linear and other way to convey narrative into interaction and these two ways can clash or can enforce each other. - how do they work together?
		- not separate the narrative things	don't look at as different things like as narrative things and no narrative things
		- User experience	if you think about the experience of the user has.
		- the narrative as a cognitive thing	the narrative as a cognitive thing, that happens in the mind of the user.

Q6. Is there anything else that you think is critical to develop an Interactive Digital Narrative for Children that was not addressed here?

P	Open code	Properties	Participants' words
P1		design process	design process
		Workflow	iterative steps that you are taking (ideation, paper prototyping, user testing) and what kind of milestones are there.
		the target audience	the target audience
		market potential	market potential

	perspective in your process and goals	perspective in your process and goals
--	---------------------------------------	---------------------------------------

Participant: P2

Q1. What does Interactive Digital Narrative mean for you? (What is your personal definition? What is the significance? How do you position it?)

Q1	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P2	Digital artefacts	digital artefacts	digital artefacts used in interactive storytelling
	A research area	a research area	group of artifacts, a research area
	Depending on the context	depending on the context	depending on the context
	Cognitive competence	cognitive competence	cognitive competence
	Not bound to specific media	not bound to specific media	not bound to specific media
	Communicative social process	denotes the communicative social event ritual process story	storytelling in my own research but then it denotes something different from narrative, indeed it denotes the communicative social event ritual process story
	Specific study	specific study	Interactive Digital Narrative would then be specifically the study of specific form, specific artifacts be they digital or in some cases, unmediated, but still interactive, and also the study of what we assume is the cognitive competence that we have the brain.
	Specific artifacts	specific artifacts be they digital or in some cases, unmediated, but still interactive	
	Cognitive narratology	cognitive competence	
		cognitive structure we having in a brain	for example these conventions we assume tends to fit that cognitive structure we having in a brain
		connects to study in narratology also moved towards a cognitive	This follows and connects to study in narratology which in the last 20 years have has also moved towards a cognitive, understanding of narrative as the brain based something that has coordinative brain.
		Relates the brain connection with narrative and with narratives across cultures and Cognitive Narratology (cognitive open)	to study the brain directly in interaction with narratives or you look at the narratives across cultures and you did use without or possible structures may exist
		narrative would be that's structure that you see in culture and probably has and brain correlate.	

			the possibility that our narrative, brain structure is inherently interactive.
			where as cognitive narratology up until now assumed that narrative has a fixed structure based on the fixed structures we find in culture
			we have a narrative in the brain cognitive open, fundamentally open to interection,
	Narrative Experience	forms of narrative experiences that are socially shared and contain at least participatory aspects	when we think about oral storytelling or ritual storytelling these are forms of narrative experiences that are socially shared and contain at least participatory aspects, to what extent these are interactive in the sense that we talked about digital interactivity.
		Narratology – participatory and interactive aspects	Narratology on have the focus on the participatory interactive aspects.

Q2. What disciplinary background do you need to understand how Interactive Digital Narrative works?

Q2	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P2	Different disciplines	different disciplines and individuals may produce different answers	There is more than one way to understand how something like this might work, and different disciplines and individuals may produce different answers.
	Narratological approach	narratological scholar	probably need to be a narratological scholar
	Gaming experience	gaming experience	a lot of gaming experience to come up with a good theory on how it might work,
	User experience	user experience	experimental psychologist with enough background in user experience
	Not already to work	Not already to work	I don't assume that interactive narrative already to work
	Experimental method	literary reception studies to design an experimental method	literary reception studies to design an experimental method of establishing whether anything actually works according to the theory.
		- still very experimental	is still very experimental
	Different competences	- different competences	there are different areas of interactive narrative
	Relates experience and interactivity	- Relates experience and interactivity	we're at the stage where we're trying to figure out what it counts as when something works, how do we measure, and how do we take an

		artifact and see whether he does or doesn't work.
		storytellers, right now, are educated in linear storytelling so they might not be expecting a interactive storytelling
		you need to bring in people with experience in interactive like, storytelling like, experience
		to fish out for different competences
		bringing people from a number of relevant disciplines so that will be storytellers in the number of media, storyteller with experiencing more than one media is usually probably better more flexible the ability to think about interactive media
Quality criteria	different quality criteria (Awards and Market)	So you can say for something this is for instance if something has won awards or that something has sold a lot of, I don't know, made a lot of money, these are two different criteria for what works.
How it works	how do we improve that something works	what does it mean for something to work
		how do we improve that something works
Videogame user experience	videogame user experience	user studies but specifically those who specialize in videogame user experience
	video games are a bit closer	video games are a bit closer to that together with people working in improvisation feature in videogame narrative design, and then you will need theoreticians
Generalist narratologist	- narratologists - interaction designers - generalist and comparative narratologists	You need narratologists, you need interactive specialist, interaction designers
Interaction designers		non-medium specific projects narratology, no book narratology or film narratology, but so generalist, comparative narratology would be better
literary studies	literary studies	literary studies doing reception studies
Narrative experience	narrative experience	asking questions not about interactive experience, but rather about narrative comprehension, narrative experience.
	creation or narrative experience evaluation	narrative experience
		narrative experience
		creation or narrative experience

			evaluation
--	--	--	------------

Q3. How can you classify the different kinds of interactive stories in digital environments? What kind of forms are you aware of? Can you identify genres?

Q3	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P2	Groups of IDNs	Rather than genres, define groups of IDNs	Rather than genres, what seems to define groups of IDNs is the existence of particular communities of practice and their audiences, ranging from narrative TWINE games, through AAA bug budget games, to art installations and interactive web documentaries.
	Form and technology	Form and technology	I'm more interested in the link between what forms there are what technologies they're
	Unstable	unstable	the main characteristic of interactive digital narrative or storytelling at the moment is that it is very much unstable
	Media and technology (changed quite fast)	Media and technology dependent	generally, it is media dependent, and technology dependent, technologies is changed quite fast.
	Identify patterns	identify patterns,	identify patterns of developments across time and some of my research has been devoted to identify the way that technological changes impact the way interactive digital storytelling is created the consumer experience.
	New experience		technological impact and created new experience
is about the new ways that we experience the world through new technologies			
As poetic uses of technology to tell stories using that technology while reflecting about the technology			

Q4. How can you relate the classical narrative models (story arc based on Aristotelian Poetics) with the interactive Narratives in digital environment?

Q4	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P2	The classical narrative models did not evolve with western	did not evolve with western narrative theory, or non-linear structures of many interconnected plots that	These models hardly account for many types of narratives outside the pre-modernist narrative tradition of the west, so they certainly can't

narrative theory	interactions with storytelling systems can produce	account for modernistic and post-modern narrative forms, let alone non-western forms that haven't even co-evolved with western narrative theory, or non-linear structures of many interconnected plots that interactions with storytelling systems can produce.
May be useful in designing such systems for western audiences.	may be useful in designing such systems for western audiences.	Story arcs may still describe an idealized version of a narratable experience - that of a user being transformed by interaction with an interactive system - so they may be useful in designing such systems for western audiences.
Totally unnecessary	totally unnecessary	this is of course totally unnecessary, totally misguided and can be terribly harmful to assume that there is anything necessary or sufficient about the Aristotelian models
Problem when trying to use it to describe nonlinear story structures	problem when trying to use it to describe nonlinear story structures	The concept of the story arc is inherently linear, for example there is a obviously a problem when trying to use it to describe nonlinear story structures
The narrative structures in all the different cultures of the world	- all the different cultures of the world on the narrative structures - how to write impending interactive narrative book story or narrative for digital platform.	I think part of the research that has to be done, in to understand, is being done is to look at all the different cultures of the world on the narrative structures that they've been using and they can all be inspirational, and certainly also for children's books look up to you if you wanted, if you know how, if you want to know how to write impending interactive narrative book story or narrative for digital platform.
How to write impending interactive narrative book story or narrative for digital platform.		
Participatory experience	participatory experience in a shared reading	I would start to think about the intimate experience of a parent or grandparent or an elderly person imparting their wisdom in story form to the child and the child is being fair and it's being a participatory experience.
Experience narrative from the user's perspective	Experience narrative from the user's perspective	start from the human situation, for what it is for child to experience the storytelling, experienced narrative and to need extends in my western understanding
Experience arc	Experience arc	The arc of the child's reading

			experience, what games for me, that that's also story that can be told.
	Storytelling anthropology	Study about storytelling anthropology	if you want to gain some design inspiration I think anthropology's of storytelling
	What is relevant when change the story	- What is relevant when change the story - changes that are significant emotionally psychologically to both children and to all cultures	children especially appreciate being told the same story over and over again but it's always the same story, what happens, how does it what's relevant changes from one interaction to the next when you have these changes, in this sort of things I think are particularly interesting for interactive digital storytelling
	Changes that are significant emotionally psychologically to both children and to all cultures		if you can capture those change, changes that are significant emotionally psychologically to both children and to all cultures, then you can you can probably use that inspiration to create better interactive structures in digital storytelling for children.

Q5. Digital storybook applications for children are a kind of Interactive Digital Narrative that often resemble videogames, while at the same time, they are themed as children's literature. In this context, interactive elements or multimedia resources might be seen as a distraction from the literary text. What approaches can you suggest to study this aspect?

Q5	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P2	The cyberbard	cyberbard	Interactive storytelling is a separate craft and requires a separate skill set, that of the cyberbard:
	To use interactivity in a relevant way	to use interactivity to harness the relevant narrative curiosity	to use interactivity to harness the relevant narrative curiosity that this medium affords
	Depends on the viewpoint	This is the point of view of a literate linear	the reason that they are seen as a distraction is because from the point of view of a literate linear
			Don't look storytelling is something that is text first and interactive second.
			there's no reason to think about linear texts as the beginning of storytelling and interaction is something that is now new and we need to figure it out completely we need to understand that storytelling may have always been interactive and for short period which sort of coincides with written

			history but is only about 3000 years old we've had linear mediations of stories and that's what you gotten used to and that's what we started
	Interactivity as a enhancement of the experience	Interactivity is actually a boost enhancement of the experience	if you go back to the basics of storytelling as a human communicative and therefore interactive situation to begin with you stop identify where interactivity is not a
			distraction, but actually a boost enhancement of the experience

Q6. Is there anything else that you think is critical to develop an Interactive Digital Narrative for Children that was not addressed here?

Q6	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P2	Economy and ecology	Economy and ecology to transform the lives of children through interactive narrative	the main challenge is to create the economy and ecology in which storytellers can concentrate on creating great interactive narrative experiences that transform the lives of children.
	Authoring tools	appropriate authoring tools	requires appropriate authoring tools, distribution and financing infrastructure, and probably an educational and critical apparatus so that the craft can be developed further.
	Collaboration work	Collaboration work	more collaboration between the lot of different creators, publishers to work more as an industry together
	Institutional aspects	institutional aspects	I think the institutional aspects of supporting writing programs on education
	Research partnership with an anthropology	create a research partnership with an anthropology team	some point you might be able to create a research partnership with an anthropology team

Participant: P3

Q1. What does Interactive Digital Narrative mean for you? (What is your personal definition? What is the significance? How do you position it?)

Q1	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P3	Engage the user	engage the user narrative system meaningful reactions to co-create to co-shape	to engage the user within a narrative system that allows for meaningful reactions to the user input thus, allowing to co-create, co-shape the narrative progression and outcome.
	Narrative system		
	Meaningful reactions		
	To co-create		
	To co-shape		
	Interactive elements with narrative elements	combine interactive elements with narrative elements	combine interactive elements with narrative elements
	Evoked emotions	Evoked emotions	evokes emotions and goes beyond the user experience
User experience	User experience		
Narrative experience	narrative experience	really important to experience the narrative is not about winning or losing.	

Q2. What disciplinary background do you need to understand how Interactive Digital Narrative works?

Q2	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P3	No specific background	no specific background	There is no specific background needed
		- actions and consequences - explain causalities and give it meaning.	IDN follows a principle that we know from life itself: our actions have consequences; the world is complex and we use narratives to explain causalities and give it meaning.
	No specific background	any background can bring helpful insight	any background can bring helpful insight to the creation and understanding of IDN
	Philosophy	Philosophy	Philosophy, Psychology, Literature, Arts, Design, Media, Computer Science, to name a few, are all relevant
	Psychology	Psychology	
	Literature	Literature	
	Arts	Arts	
	Design	Design	
	Media	Media	
	Computer Science	Computer Science	
		One danger in coming from a certain	

			background lies in the way of thinking that is trained (impacts the way you think).
	New approach	New approach	To create a new medium, it is both necessary to let go of traditions and old structures
			While existing concepts surely find their ways into the new medium IDN, they can also easily limit us in our openness to inventing new forms of (interactive) narratives.

Q3. How can you classify the different kinds of interactive stories in digital environments? What kind of forms are you aware of? Can you identify genres?

Q3	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P3	Many forms	There are many forms of interactive stories	There are already many forms of interactive stories, which are not the same as IDN
	Interactive storytelling and Interactive Digital Narrative (terms)	Different terms: Interactive storytelling and Interactive Digital Narrative	there is also the term Interactive storytelling mixes interactivity with storytelling but does not necessarily imply a high level of user influence on the narrative (narrative agency)
		–	I think the challenge of good interactive narrative design lies in the right combination of providing this narrative agency through procedural mechanisms
	Meaningful narrative agency	- meaningful narrative agency - what they do the story change - that interactivity is more than just clicking on, but the making of a decision that really matches for the story.	I classify Interactive digital stories and interactive digital narratives regarding the amount of meaningful narrative agency, it's quite important to know that the more agency are you grant the does not equal better entertainment it really depends on what people expect what they want to have, when you give them a roleplaying, they want freedom, when you give them a simple action game, some story that they cannot change might be good for that, and for a children's book, it depends on some kids probably like that there is some story that, that is always the same and they can reread it and it's not changing, and some might really like they play role and depending on what they do the story changes also be, so that interactivity is more than just clicking on the cow makes moo or

			feeding hay, but the making of a decision that really matches for the story.
	Distinguish user influence on the presentation of a narrative and on the narrative	distinguish user influence on the presentation of a narrative and on the narrative	We can distinguish user influence on the presentation of a narrative (e.g. through camera movement) and on the narrative progression itself (actions that change the narrative and outcome).
	Combination of narrative agency, procedural and pre-authored elements	combination of narrative agency, procedural and pre-authored elements	The challenge of good interactive narrative design lies in the right combination of narrative agency, procedural and pre-authored elements, that together form an engaging narrative experience.
	Meaningful narrative agency	regarding their amount of meaningful narrative agency	I classify interactive digital stories and IDN regarding their amount of meaningful narrative agency, whereas it is important to note that more agency does not equal better entertainment.

Q4. How can you relate the classical narrative models (story arc based on Aristotelian Poetics) with the interactive Narratives in digital environment?

Q4	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P3	Useful to structure interactive digital narratives	useful to structure interactive digital narratives	Narrative models are useful to structure interactive digital narratives
	Depends on the intended user experience	depends on the intended user experience	The usage of story arcs such as the 5-act-drama really depends on the intended user experience.
		depends on what you want to achieve	so I think it is really depends on what you want to achieve and then you have to look for existing structures and see do they make sense in infected setting
	Can follow or invent new narrative structures	can follow or invent completely new narrative structures	The new medium IDN can follow these established forms, mix them or invent completely new narrative structures. Usually, narratives evoke interest through curiosity and suspense, dependent on the genre (romance, thriller, horror)
	Ordinary concept	most usual concept, ordinary	I think we will find cycles of heightened curiosity and suspense followed by resolution for most kinds of IDN, as we are so used to this concept

	How can play in the story	How can the user play himself in the story	what else could be interesting or what kind of interaction can be interesting, that really put me in the role there, and different kinds of I identification, do I play myself in the story, or do I play different character, how doesn't feel to be someone else that's all very interesting.
--	---------------------------	--	---

Q5. Digital storybook applications for children are a kind of Interactive Digital Narrative that often resemble videogames, while at the same time, they are themed as children's literature. In this context, interactive elements or multimedia resources might be seen as a distraction from the literary text. What approaches can you suggest to study this aspect?

Q5	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P3	Playful elements in children's story	playful elements	adding playful elements to a children's story can enrich the narrative (and learning) experience.
	Ludonarrative harmony	ludo-narrative harmony	the concept of ludo-narrative harmony
	Ludonarrative dissonance	ludo-narrative dissonance	ludo-narrative dissonance
	Offer environment for exploration	interactive multimedia offers a secure environment for exploration.	interactive multimedia offers a secure environment for exploration.
	Balance between interactivity and narrative	The interactive elements must support the story	In the best case, the interactive elements support the message of the story, evoke fitting emotions.
		balance between interactivity and narrative	A good balance between interactivity and narrative is important.
	Clear goal	goal of the children's book needs to be clear	The goal of the children's book needs to be clear: is the goal to learn reading, then interactive elements can be very distracting; is the goal to experiment and understand systems, then interactivity can offer a good learning experience.

Q6. Is there anything else that you think is critical to develop an Interactive Digital Narrative for Children that was not addressed here?

Q6	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P3	To focus target audience	target audience	to focus on a specific design goal and target audience
	Accompanied reading	reading with parents (or adult)	Some interactive books are best used together with an adult that guides the experience (family members for example)
	Adaptive book app	Adaptive book app (multifunctional according	Interactive books can adapt to the intended objective and target

		with audience)	<p>audience.</p> <p>Multifunctional: The same application, for instance, could be for younger children using multimedia without text first and once they are older, text is introduced alongside their beloved characters and narrative.</p> <p>Interactions could start simple (tapping elements creates sounds) and become more complex for older users (by allowing for choices with consequences).</p> <p>Adaptive learning environments can be very useful for kids in different development stages / with different learning affordances.</p> <p>adaptive learning environment and this can be very useful for kids also in different development stages</p>
--	--	----------------	--

Participant: P4

Q1. What does Interactive Digital Narrative mean for you? (What is your personal definition? What is the significance? How do you position it?)

Q1	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P4	Procedural narrative	a procedural narrative with participatory experience in the digital medium	a narrative manifestation in the digital medium, in which the audience as interactor has the ability to control the course of the experience
	Participatory experience		
	In digital medium		
	Specific characteristic	different from print or cinema	IDN is in enabling novel narrative expressions, different from print or cinema
	Procedural medium	- a procedural medium - show different perspectives	Based on a procedural medium, it can help us understand different perspectives
	Different perspectives		
		–	decisions and consequences within artefacts that can represent complex topics
	About transformation	is about transformation	is about transformation
	–	Different outcomes are not necessity	

Q2. What disciplinary background do you need to understand how Interactive Digital Narrative works?

Q2	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P4	Computacional	Computacional, elements from the sciences, the humanities and the art	connects artistic, computational and reflective understanding - elements from the sciences, the humanities and the arts.
	Elements from the sciences		
	The humanities		
	The art		
Different approaches	connect different approaches	Necessary to connect different approaches	

Q3. How can you classify the different kinds of interactive stories in digital environments? What kind of forms are you aware of? Can you identify genres?

Q3	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P3	Relate an earlier media	depended on earlier media	overly depended on earlier media and related fields like games

	Relate a specific field		
	Hypertext fiction	Hypertext fiction	text-only genres like Hypertext fiction and Interactive Fiction, there are interactive documentaries, , narrative video games and installation pieces, e.g. Toni Dove's work. A very interesting recent genre are FPEG (First Person Exploration Games), sometimes called walking simulators.
	Interactive Fiction	Interactive Fiction	
	Interactive documentaries	Interactive documentaries	
	Interactive children's books	Interactive children's books	
	Narrative video games	Narrative video games	
	Installation pieces	Installation pieces	
	FPEG (First Person Exploration Games)	FPEG (First Person Exploration Games)	
	Related Game genres	Related Game genres	Game genres
		–	Very preliminary in ten or twenty years
	Specific communities	specific communities	specific community
			Genres misunderstood

Q4. How can you relate the classical narrative models (story arc based on Aristotelian Poetics) with the interactive Narratives in digital environment?

Q4	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P3	Novel approaches	no longer valid for the digital medium	as terminology created to describe earlier media is built on assumptions no longer valid for the digital medium
		IDN requires novel approaches to structure to be effective	IDN requires novel approaches to structure to be effective - no longer is the aim to create one causal chain from beginning to end, but to enable decisions, alternate paths and possibly different endings.
			This requires a new thinking on narrative models.
			The Aristotelia thinking is before Cibernetica system Theory

Q5. Digital storybook applications for children are a kind of Interactive Digital Narrative that often resemble videogames, while at the same time, they are themed as children's literature. In this context, interactive elements or multimedia resources might be seen as a distraction from the literary text. What approaches can you suggest to study this aspect?

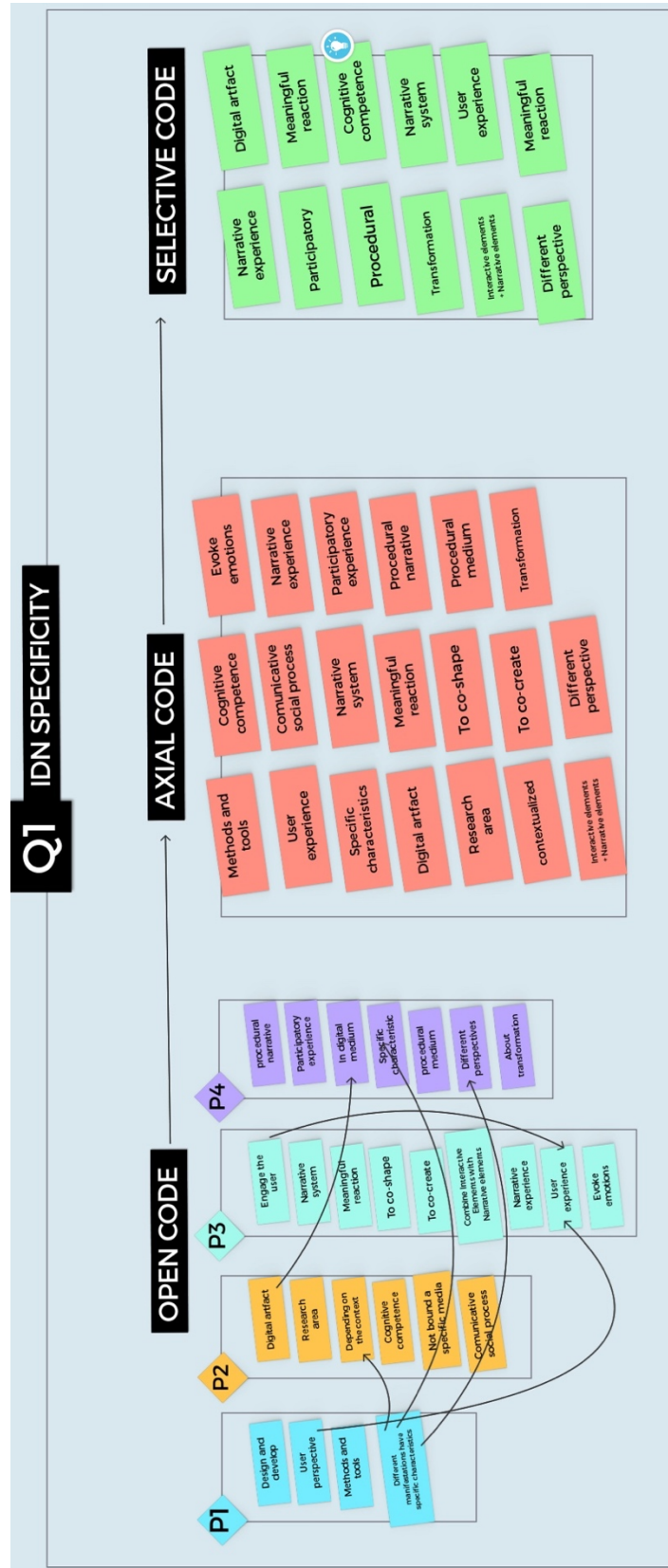
Q5	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
-----------	------------------	--	----------------------------

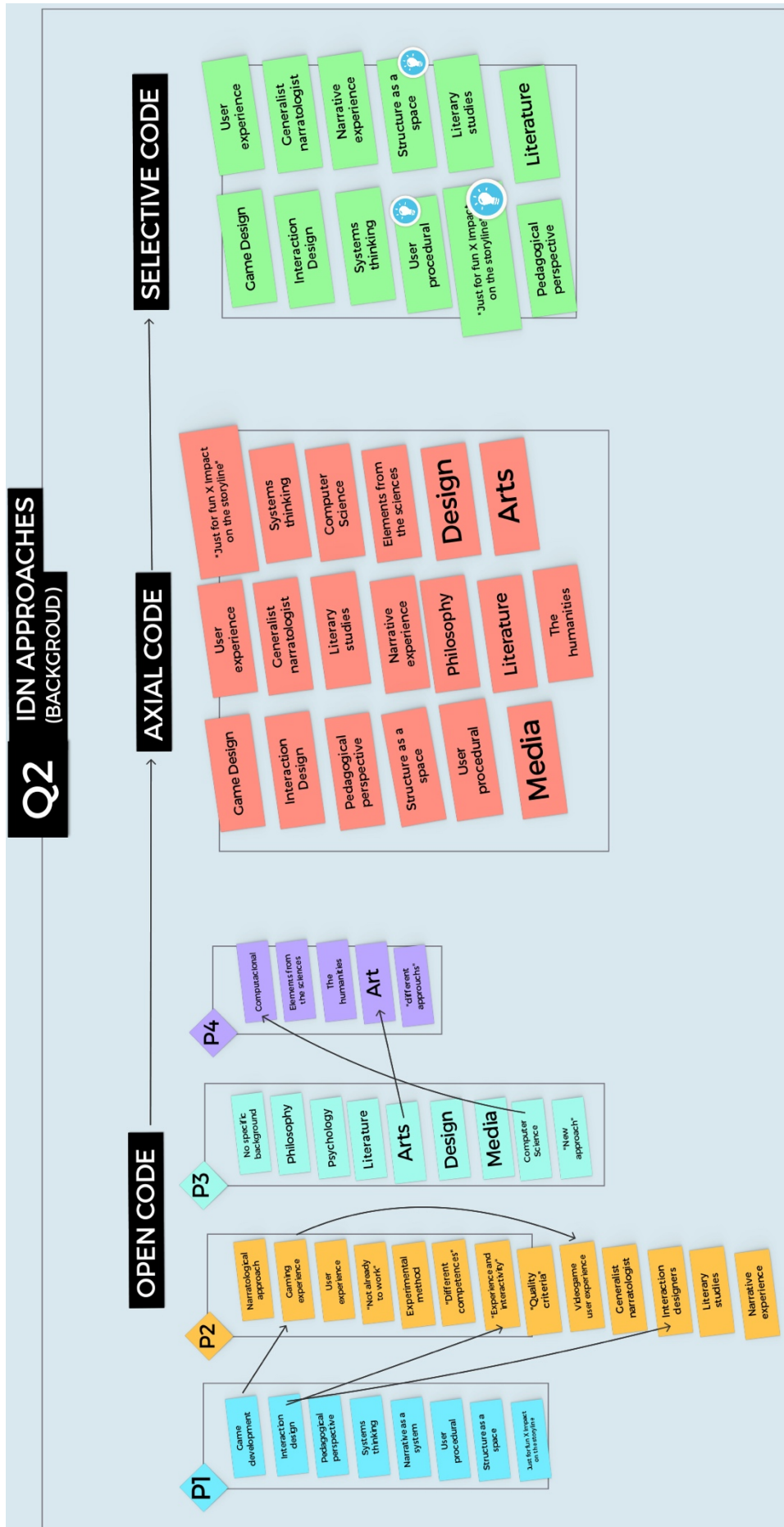
P3	To compare book versions	To compare book interactive and non-interactive version	Studies to compare the learning outcome and audience enjoyment between literary/printed and interactive version. (similar message with interactive and non-interactive form)
	Kinds of interactivity	- understand what kind of things you can use interactivity for - empathy	To better understand what kind of things you can use interactivity for and maybe empathy
	Interactivity function		
	Empathy		
literary form and interactive elements	relationship between literary form and interactive elements	Qualitative methods to study the relationship between literary form and interactive elements	

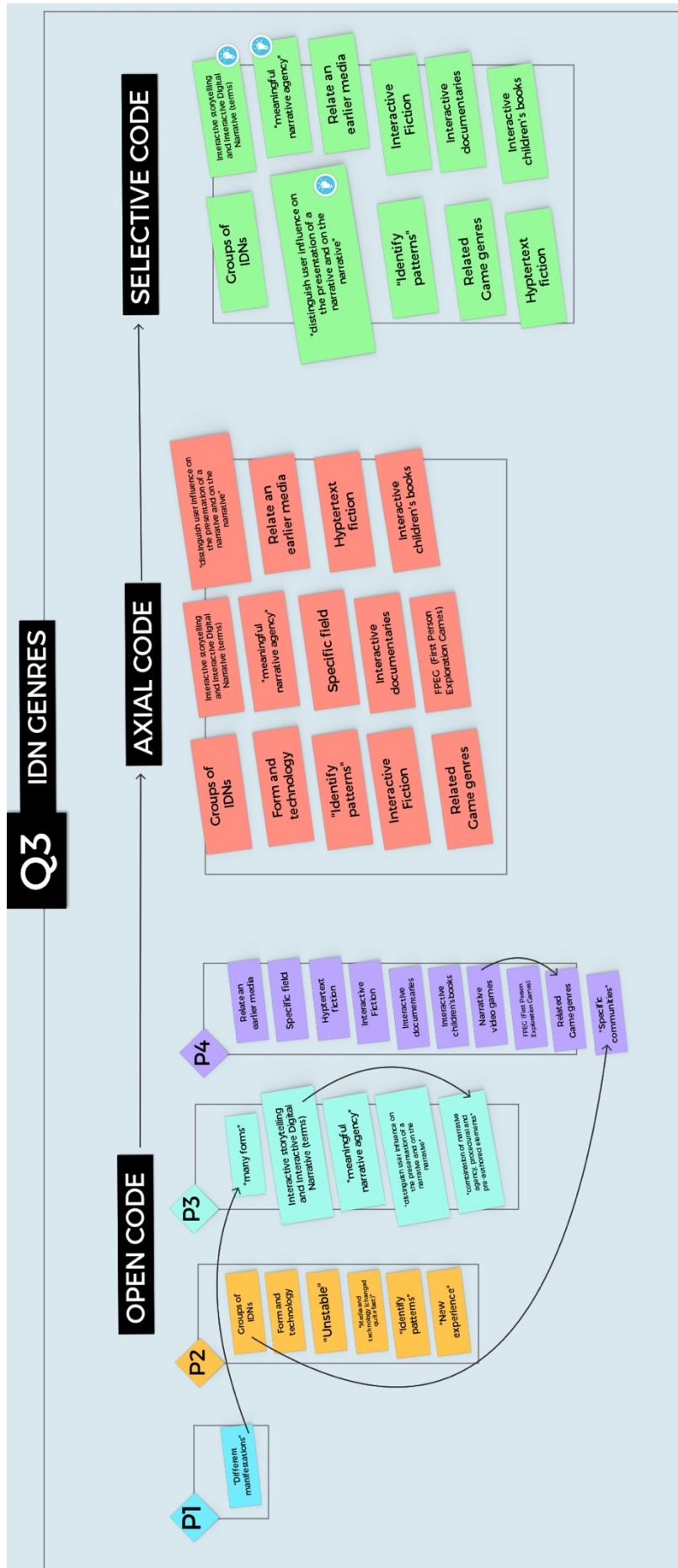
Q6. Is there anything else that you think is critical to develop an Interactive Digital Narrative for Children that was not addressed here?

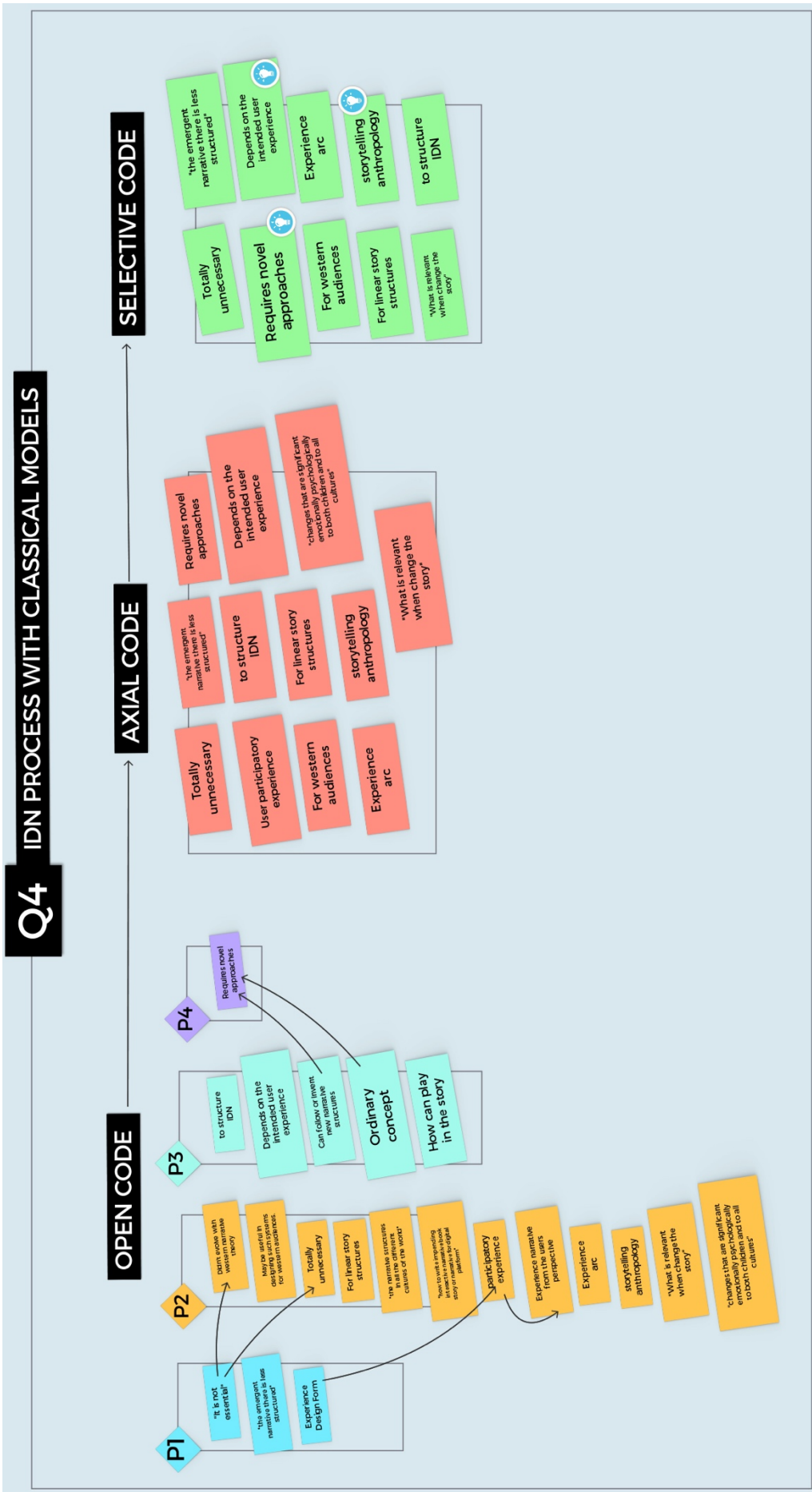
Q6	Open code	Properties (what is about; dimensions)	Participants' words
P3	Pedagogy for creators	Pedagogy on how to teach new creators	Pedagogy on how to teach new creators and professional development for existing creators.
	Pedagogy for children	Pedagogy for children	How can to prepare children for the digital interactive experience and develop critical understanding this experience.
	Children interpretation	- Children interpretation - Children learning	How can they have interpreted learning and interpreted literature
	Children learning		
Procedural rhetoric?	procedural literacy	Create a deeper understanding of interactivity	

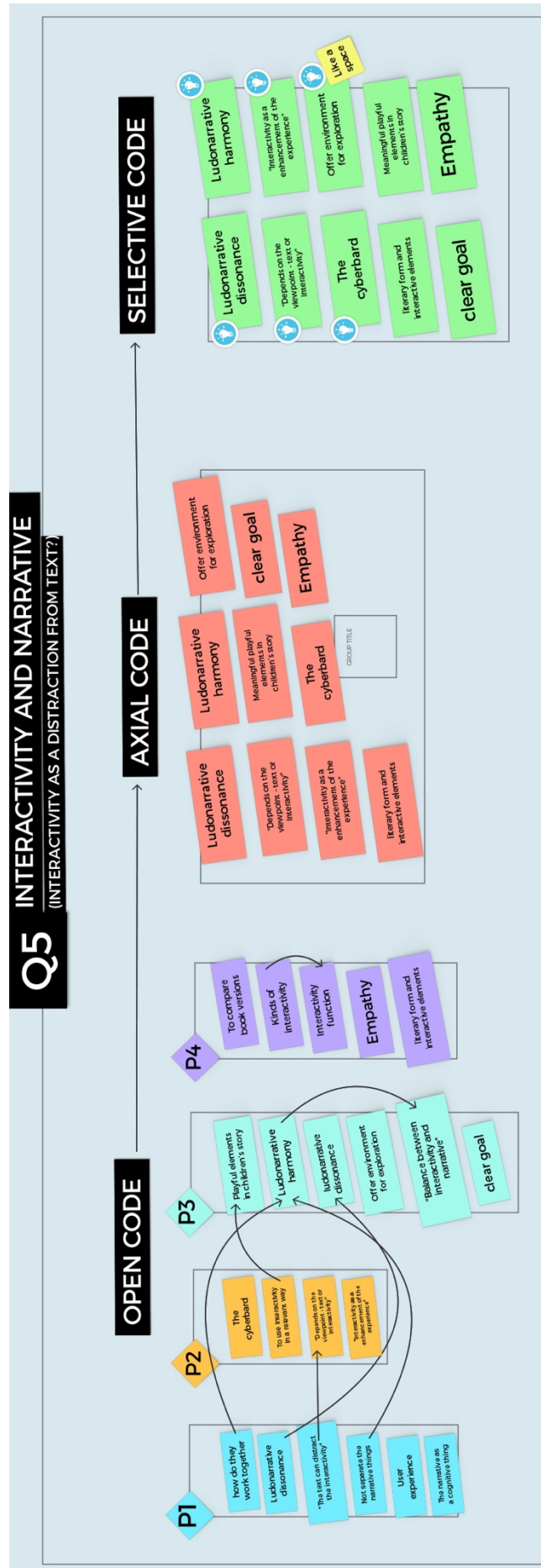
APÊNDICE G - DIAGRAMAS DE CODIFICAÇÕES

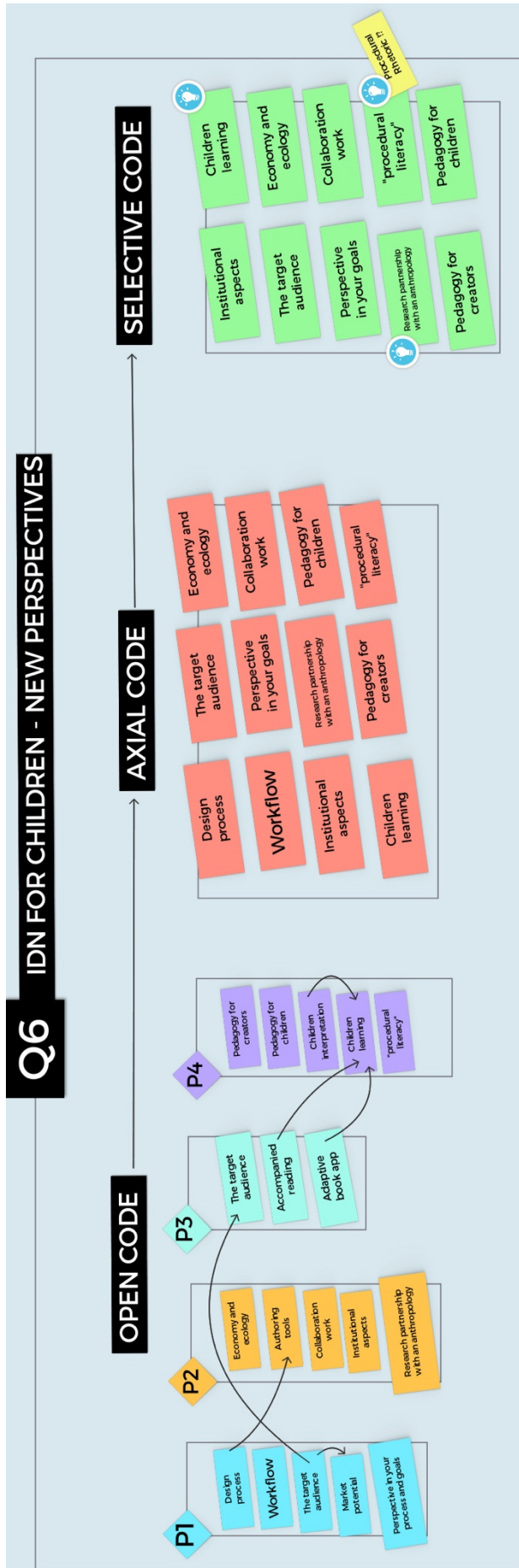












APÊNDICE H - PLANO PARA REALIZAÇÃO DO SIMPÓSIO COM WORKSHOP

Symposium workshop Plan

Design of Interactive Children's Narrative

Deglaucy Jorge Teixeira – HKU
Room 134

1. Target Audience: Book apps producers, Game producers, Designers from Children's publishing company.

2. Participants: 16 - 20 (4 groups)

3. Potential date: Middle of June (after I will finish the interviews I will invite them to this symposium. But I will need time for to integrate the interviews results with my theory to compose the IDN model).

4. Length: 3h 30min

5. Symposium Goal

- To present the IDN perspective to design interactive story on Children's book app;
- To present the IDN conceptual model for Children's book app;
- To develop the Functional Storyboard using the different types of interactivity within the story;
- To apply the IDN conceptual model for Children's book app on Horizontal Prototype;
- To develop the Narrative structure based on the conceptual model for Children's book app.

6. Learning Objectives

- To know about Children's book app;
- To know about Interactive Digital Narrative;
- To realize the relationship of narrative and interactivity on Children's book app;
- To realize the relationship of Children Literature and IDN on Children's book app;
- To comprehend the application of the IDN conceptual model for Children's book app;

7. Description

This symposium presents the conceptual model to design interactive narrative on Children's book app and Interactive Digital Narrative approach. Firstly, from the theoretical approach the participants can know many aspects of Children's book apps and identify it as an Interactive Digital Narrative. With practical activities, the participants can analyze Book apps examples and to develop a Book app horizontal prototype.

8. Modules and Timing

Stages	Time	Module	Description
1	5min	Introduction	Introductions Agenda; About my journey
2	25min	Children's book app	About children's book apps
3	20min	Children Literature (Hands-on stage)	Designing a story
4	40min	App for Children	What is the problem? Technology context Conceptual context Narrative systems in Children's Literature
5	20min	Interval	- Coffee and tea
6	30 min	IDN	Interactive Digital Narrative
7	15 min	IDN Conceptual model for Children's book app	Model of Interactive Digital Narrative for children's book apps
8	30 min	Application IDN Conceptual model for Children's book app (Hands-on stage)	In practice
9	30min	Discussion	analysis and discussion (feedback formulary)
Total:	3h 35min		

9. Evaluation Process (results analysis)

- Do you think this model will be useful to create coherence on user performance with the story?
- This model was useful to organize the story?
- What the positive aspects?
- What the negative aspects?
- in your opinion, is it possible to use this model in practice? Why?

10. Supplies on the class

- Projector
- Speakers
- Voice recorder

APÊNDICE I - SLIDES DA APRESENTAÇÃO DO WORKSHOP

THE ART OF HKU

Sponsor: **Deglaucy Jorge Teixeira IDN Professorship**

Subject: **Design of Interactive Children's Narrative**

Illustration by Storymax

HKU

Design of Interactive Children's Narrative
A dialogue between research and practice

Deglaucy Jorge Teixeira
PhD researcher
Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil
Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands
The Interactive Narrative Design Professorship

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CAPES

Agenda

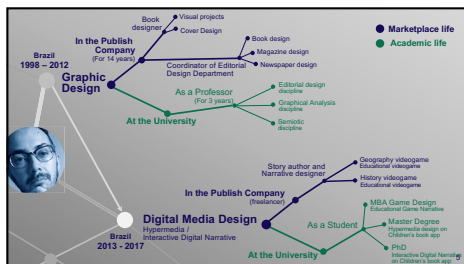
1. About my journey
2. About children's book apps
3. Designing a story
4. What is the problem?
5. Technology context
6. Conceptual context
7. Narrative systems in Children's Literature
8. Interactive Digital Narrative
9. Model of Interactive Digital Narrative for children's book apps
10. In practice
11. Discussion

3

HKU

About my "Journey"

1




HKU

About Children's Book apps

2

HKU



Digital book for children

The Digital book (electronic book, e-book, eBook, ebook, or e-edition) is a digital publication that can be read on computer devices and can contain written texts, images and other resources as well as multimedia and interactivity. (FLATSCHART, 2014)

HKU

Traditional Children Picturebook



Text and Image as a unit to tell the story (Coulman et al, 2004) And all the design as well.

HKU

Interactive children's book




Interactivity, animation, narration and sounds, enhance the understanding of the text. (MORIMAN, 2013)

HKU


Children's book apps are a re-framing of Classical picturebooks under interactive conditions

Ebook are created specifically for digital media. They are not a translation of the press form. These digital and interactive books create a new experience where all elements must be integrated into a digital narrative system.



10

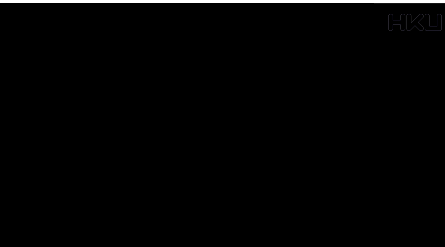
HKU

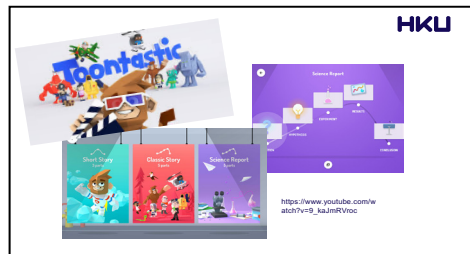
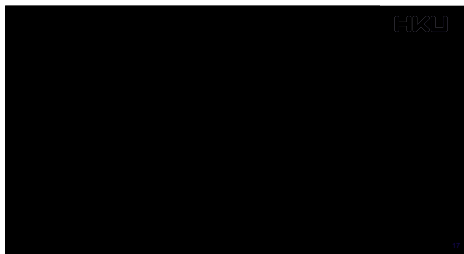
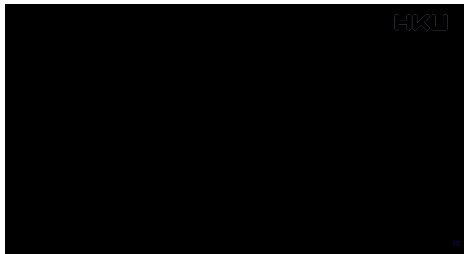


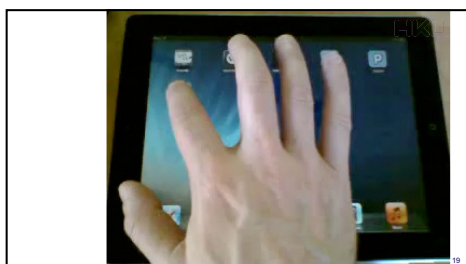
<https://www.youtube.com/watch?v=OspP7VUajWZY>

11

HKU



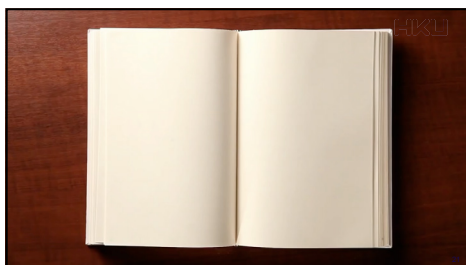




Brazilian Book apps in social media HKU

<https://www.youtube.com/watch?v=YFbeZaaJc54>

20



Awards HKU

2016 Google Play Award Winner

FESTIVAL INTERNACIONAL DE LITERATURA DIGITAL

BOOK AWARDS

DIGITAL BOOK AWARDS

DIGITAL BOOK AWARDS

PRÊMIO ARREDETADO AOS AUTORES EDUCACIONAIS KAPI

57 JABUTI

22

Designing a story HKU

3

Story HKU

Once when a lion, the king of the jungle, was asleep, a little mouse began running up and down on him. This soon awakened the lion, who placed his huge paw on the mouse, and opened his big jaws to swallow him.

"Pardon, O King!" cried the little mouse. "Forgive me this time. I shall never repeat it and I shall never forget your kindness. And who knows, I may be able to do you a good turn one of these days!"

...

24

HKU


Plot Structure		Target audience:	
Children's Interactive Digital Narrative Model			
Title:			
Characters:			
World:			
Storyline:			
Scene ID	Location/Time	Summary	Scene elements Conflict

Symposium on the Design of Digital Interactive Children's Narratives - 24/02/2015 - by Douglas Inge Tomita - HKU - Leiden, The Netherlands

25

HKU

What is The problem?




4


HKU

A stated problem is:
Interactive elements are only loosely connected to a given story, and might therefore be considered distractions.

What do you think? - Are interactive elements a distraction in digital books?



HKU



The impact of print and electronic versions of P. B. Bear's Birthday Party, a children's book by Lee Davis (2000).

Most children completely ignored the oral text and just played games and activated the animations. In so far as they listened to the story text, they did not listen to the pages in order. They spent more than half of the available time (about 2 hours in total) on the attractive animations and games, and the rest of the time was alternated between animations and a film about the story that was presented without (oral) text.

As a result, most children heard the story text in a seemingly random order that was disconnected from the visualizations.

Maria de Jong and Adriana Bus
Leiden University
(Guernsey, 2015)

28


BOLOGNA RAGAZZI DIGITAL AWARD

Chris Meade, a juror for the 2014 competition, said he saw "a lot of things being trotted out that were nothing more than some illustrations for you to jab." Warren Buckleitner, a founder of the awards, urged next year's contestants to "make sure the interactivity 'does work' for the narrative.

(Guernsey, 2015)

29

HKU




"... creators in the industry ... don't know much about child development.... They assume the only way to capture children's interest is to **embed** games, toys, and animations. That will make them laugh and keep them coming back," she says, "but it may not do a thing to help children become stronger readers."

Alice Wilder
chief content officer for **Speakaboos**, a company that makes e-books designed to promote literacy.
(Guernsey, 2015)

30

SPEAKABOOS



The point, Wilder says, is to help children think about the narrative. The puzzle is not there because technology now enables puzzles in the pages of a book. The puzzle is there to assist with the meaning, to empower children to write the end themselves and "be the hero of the story".

Alice Wilder
chief content officer for Speakaboos, a company that makes e-books designed to promote literacy. (Guernsey, 2015)

31

HKU

This might be a conceptual fallacy – completely preserving the consistency of the narrative is only possible in non-interactive media.

In this context, I assume that the real problem is to position the book app as a separate category in comparison to digital or non-digital books.

If I consider the tradition of picture books, the tendency is to think that the written text is the main entity – this is no longer the case with the book app.

32

HKU

Therefore, in this study, I consider the children's book application as an **Interactive Digital Narrative that presents children's literature.**

Where all entities (sounds, written text, narration and mainly interactivity) are integrated in order to present the story.

33


HKU

"ELECTRONIC MEDIA IS NOT CHANGING ONLY THE WAY we tell stories: they are altering the very nature of story, of what we understand (or not) by narrative."

Peter Hunt (2015)

34


Technology context



5

HKU

Different media and Technologies.
How can we present stories?



HKU

Changes in children's book in digital environment **HKU**

The diagram illustrates three stages of digital children's books: **Digitized** (a simple screen showing a static image), **Augmented** (a screen with overlaid interactive elements like speech bubbles), and **Interactive** (a screen with a character and various interactive icons). Below the stages are labels: Digitized, Augmented, and Interactive.

Source: Prepared by the author from Yokota (2014).

37

Conceptual context **HKU**

A large pink silhouette of a person is shown on the left. On the right, there is a white silhouette of a person running, with the number **6** below it.

Objective of this study **HKU**

To design a **Model of Interactive Digital Narrative for children's book apps.**

A photograph of a young girl blowing a dandelion seed, with the seeds floating in the air.

Initially: Children's book app is a video game! **HKU**

The diagram includes a circular model of game design with categories like 'NOT GAMES', 'BORDERLINE CASES', and 'GAMES'. It also features a flowchart showing the relationship between 'Creative Expression', 'Entertainment', 'Interactive', 'Playthings', 'Challenges', 'Competitions', and 'Games'.

The game diagram: Jesper Juul (2005).

Chris Crawford (2003).

40

Is the children's book app a kind of video game? **HKU**

In Games Design studies, Adams (2014) categorized the Children's Interactive Book, the book app, as a **new format of adventure games** that evolved from interactive textual narratives, also known as Interactive Fiction, common in old PC games.

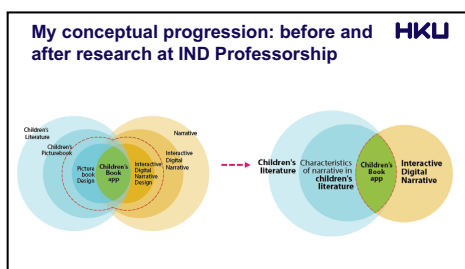
Two screenshots of a book app interface are shown, one with a character and one with a text box.

"In the adventure game, dramatic tension is created through the **combination of dramatic storytelling and interactive puzzling**" (ADAMS, 2014).

Differences between Book, Movie, and Interactive Digital Narratives **HKU**

A comparison chart with three columns: **Book**, **Movie**, and **Interactive Narrative**. Each column has a graph showing 'Events' on the x-axis and 'Dramatic Tension' on the y-axis. Below the graphs are descriptions for 'Printed Narrative', 'Audiovisual Narrative', and 'Interactive Narrative'.

(LEE, 2013)



My first theoretical approach is about

Narrative systems in Children's Literature

"the properties of literary study can be used as a basis for story-generation or understanding systems."
(Mateas, M., & Sengers, P., 2003)

7

Children's books HKU

Children's books are generally **shorter**; they tend to favour an active rather than a passive treatment, with **dialogue and incident rather than description and introspection**; **child protagonists** are the rule; conventions are much used; the story develops within a **clear-cut moral schematism** which much adult fiction ignores; children's books tend to be **optimistic** rather than depressive; **language is child-oriented**; **plots are of a distinctive order**, probability is often disregarded; and one could go on endlessly talking of magic, and fantasy, and simplicity, and adventure.

McDowell, 1973

Children's literature is a narrative genre that **transits between the literary system and the educational system**, so it is not uncommon to find works in which the utilitarian-pedagogical criteria overlap artistic and literary aesthetics.

Nelly Novais Coelho (2000)
Batiza (2014)

A postmodern picturebook HKU

- nontraditional ways of using plot, character, and setting, mixing or drawing upon multiple genres;
- unusual uses of the narrator's voice to position the reader/viewer;
- indeterminacy in written or illustrative text, plot, character, or setting;
- a pastiche of illustrative styles;
- unusual book formats and layout;
- contesting discourses (between illustrative and written text);
- Intertextuality;
- the availability of multiple readings and meanings for a variety of audiences.

Anstey, M. (2008)

LITERATOUR HKU

In **LITERATOUR**, four stories - inspired by **Fausto**, the **song of Hildebrand**, **King Rother**, and **the Metamorphosis** - are told and recombined according to the choices of each reader, creating funny and even bizarre situations. There are more than sixty possible combinations.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=16&v=iWVwRgHp2I



HKU

Children **Literature**

Capacity
Competence
Behavioral repertoire

ability to identify → Narrative

Jacqueline Rose (1994)

Small reader according to reading skills

Pre-reader (from 2 to 5 years of age): attention focused on what is familiar.
Beginner reader (from 6 years of age): reading learning period.
Reader in process (from 8 years of age): ease to master reading and exposing your interests.
Fluent reader (from 10 years of age): period of maturation of the reading domain.
Critical reader (from 12 years of age): The child has the full command of reading and critical thinking.

Nelly Novacek Coelho (2000) and Balza (2014) / Image by Storymax

HKU

Children's literary materiality

Narrator: the conductor of the story, represents the speaking voice, enunciating the fabulation.
The narrative focus: perspective in which the facts are narrated;
The Story: the intrigue, the argument and all the narrative process;
The fabulation: organization of the story moments, sequence of the facts;
The narrative genre: short story, (Tale, Romance or Novel);

- **Tale:** Simple structure with a dramatic unity, a conflict or a situation;
- **Novel:** long narrative structured by small narratives, structured by a coordinating element, the hero;
- **Romance:** with several plot points (turning) but structured in a single dramatic axis.

Characters: physical and psychological characteristics of those who live the action;
Space: environments where story happens;
Time: period of the narrated situation;
Narrative language or Discourse: narrative techniques or processes, such as: description, narration, dialogue and commentary;
Reader or listener: the likely recipient of the message.

Nelly Novacek Coelho (2000)

HKU

Definitions of Narrative

Giannetti (2005) narrative is a fundamental resource used by man to make sense of life.

Narrative is a flexible cognitive frame for mentally projected worlds (Herman, 2002)

Narrative is one of our primary cognitive mechanisms for understanding the world (Murray, 1997).

HKU

Narrative Elements

Narrative

- Story (content)
 - Events
 - Happenings
 - Actions
- Existents
 - Characters
 - Settings

Discourse (expression)

Narrative Structure

Media

Remembering Aristotle, The story is "what" is narrated and the Discourse is "how" is narrated

Chatman (2015)

HKU

Narrative structure and dramatic arc

The Syd Field "Paradigm"

ACT I ACT II ACT III

HOOK PLOT REVERSE CLIMAX RESOLUTION

SETUP COMPLICATION RESOLUTION

The Hero's Journey

Return UNKNOWN KNOWLEDGE

Call to Adventure Refusal of the Call Meeting with the Mentor Crossing the Threshold Tests, Allies, Enemies The Inmost Cave The Ordeal The Reward The Road Back Resurrection The Elixir

54

Narrative structure in Picture Storybook (Children's literature) HKU

SYMMETRICAL PICTURE STORYBOOK PARADIGM

55

Narrative structure in Children's literature HKU

- 1 - Intention;
- 2 - Journey;
- 3 - Challenge or obstacle;
- 4 - Natural mediation;
- 5 - Achievement of the goal.

Nelly Newson Coombe (2000)

Dramatic Arc in Children's literature HKU

56

HKU

"Which deals with history may be the way it is constructed. It is a truism to say that during the early stages of development, children prefer stories with an element of "ending" - that is, those that allow the "sense of an end." More than that, **they prefer that something be solved, that normality be restored, that security be emphasized.** Classical children's books conform to this standard; both Alice's books end where they began, with a **restoration of normality.**

Peter Hunt (2015)

Stories can be considered to advance thanks to "narrative units", marked by some kind of change. These units become coherent through links such as character, space, atmosphere, theme or motif and in their overwhelming majority point to a resolution.

All these elements and resolutions are guided by generic traditions. The new "digital stories" we are currently encountering/creating are not guided by these rules.

Peter Hunt (2015)

59

HKU

My second theoretical approach is about

Interactive Digital Narrative

8

HKU

Definitions of Interactive Digital Narrative

"a time-based representation of character and action in which a reader can affect, choose, or change the plot"
Meadows (2002)

"a form of expression enabled and defined by digital media that tightly integrates interactivity and narrative as a flexible cognitive frame."
(Koenitz, 2015)

HKU

Affordances of the digital medium

(MURRAY, 1997)

Procedural: the computer's ability to execute a set of rules;
Participatory: the ability to react to user input;
Spatial: the ability of computers to represent space;
Encyclopedic: the computer's can represent a huge amounts of data.

Related with Interactivity

(MURRAY, 1997)

HKU

Characteristic Pleasure of Digital Environments

(MURRAY, 1997)

Immersion
"The experience of being transported to an elaborately simulated place is pleasurable in itself, regardless of the fantasy content"

Agency
"satisfying power to take meaningful action and see the results of our decisions and choices."

Transformation
"Anything we see in digital format - words, numbers, images, moving pictures - becomes more plastic, more inviting of change."

HKU

Immersion

Shaping the interaction conventions

1. Participation as a Visit
2. Participation with a Mask
3. Collective Participation with Roles

(MURRAY, 1997)

HKU

Types of interactivity, (Miller, 2014)

1. Stimulus and response
2. Navigation
3. Control over objects
4. Communication
5. Exchange of information
6. Acquisition

65

HKU

Some different experiences through interactivity

(Miller, 2014)

1. Playing games;	9. Interacting with smart physical objects;
2. Participating in fictional narrative;	10. Learning about something;
3. Exploring a virtual environment;	11. Taking part of simulation;
4. Controlling a simulated vehicle of device;	12. Setting a virtual clock;
5. Creating a avatar;	13. Socializing with others;
6. Manipulating a virtual object;	14. Searching for various type of informations (clues in games);
7. Constructing virtual object	15. Sending or receiving items...
8. Take part in polls, surveys, tests and contest;	

66

Agency by Navigation

Agency goes beyond both participation and activity.

The navigational space of the computer also makes it particularly suitable for journey stories, which are related to mazes but offer additional opportunities for exercising agency.

Computer-based journey stories offer a new way of savoring exactly this pleasure, a pleasure that is intensified by uniting the problem solving with the active process of navigation.

The story plot can follow the navigation possibilities.

(MURRAY, 1997)

Practice recommendations for Children's app Navigation

2-4-Year-Olds – Keep your navigation simple. If you make navigation elements wiggle and make noise, kids won't realize they have another purpose other than to wiggle and make noise.

4-6-Year-Olds – When kids are around age 4, narrative and flow become a bit more important to them. Younger children like abstract exploration, but these folks like sequential discovery.

6-8-Year-Olds – You can introduce the standard mobile navigation bar at this age. Keep the functionality in this navigation bar as simple as you can, with as few options as possible.

8-10-Year-Olds – While I don't recommend a lot of in-page interruptive messaging for younger kids (simply because it takes them out of the experience).

10-12-Year-Olds – You can create a more detailed and complex hierarchy for these kids, which will allow you to add significantly more content than you could for younger ones.

(Gibson, Olivia Lewis, 2016)

Connection system

Masdonato (2002), highlights three types of IDN structures:

- nodal structure;
- modular structure;
- open structure.

Differences

Traditional Stories	IDN
They are pre-constructed; elements cannot be change;	Are malleable; configuration is not fixed in advance;
Have a linear plot; usually told in linear fashion;	Are multisequential, non-chronological;
Author/writer is solo creator;	The user "co-creates" the story (at least has this impression), "secondary author" of a given walkthrough
Can be enjoyed with little effort	Require active participation "ergodic"
Have one unchangeable path and end.	Different paths and outcomes are possible.

70

Narrative structure in Video games

Embedded Narrative	3 acts Hero's Journey Dramatic arc ...
Emergent Narrative	Arises from the result of the player's agency

(SALEN & ZIMMERMAN, 2012)


Model for IDN

Koenitz (2015)

Enhancing the Quality criteria for children's book (enhancing YOKOTA, 2014 by Koenitz) **HKU**

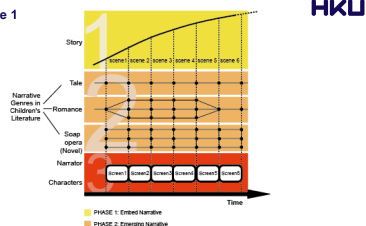
- Suitability of the narrative to the digital format – not every kind of narrative is suitable;
- Apply the affordances of the digital medium (procedural, participatory, spatial, encyclopedic) to enable the experience of the aesthetic qualities (immersion, agency, transformation) of IDN (Murray 1997);
- Interactivity should be considered as a central element to the experience, not an addition;
- All resources should contribute to agency, immersion and transformation
- Transformation is an essential goal for the design of interactive children's books

Model of Interactive Digital Narrative for children's book apps. **HKU**



9

Prototype 1 **HKU**



75

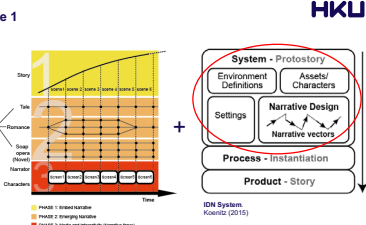
HKU

"Most literary scholars seem unable to go beyond forms, relationships, and structures, which, however elaborate, are concerned with linearity"

Peter Hunt (2015)

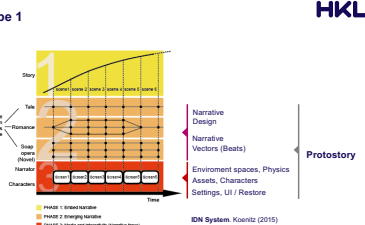
76

Prototype 1 **HKU**



IDN System, Koenitz (2015)

Prototype 1 **HKU**



IDN System, Koenitz (2015)



HKU

1. In what way do you think you could apply this model in your work? Where especially do you see its relevance (Design, communication within your organization, communication with the audience)?
2. What do you think about the design process I have introduced? Will this help to structure the practice of designers?
3. Do you see applications for the model outside of children's interactive narrative?
4. Are there any aspects that you feel are not covered? What questions should be addressed by future research?

85

HKU

Thank You!

deglaucyjorge@gmail.com
br.linkedin.com/in/deglaucy
facebook.com/deglaucyjorge
[independent.academia.edu/
DeglaucyJorgeTeixeira](https://independent.academia.edu/DeglaucyJorgeTeixeira)

APÊNDICE J - MATERIAL DISTRIBUÍDO NO WORKSHOP

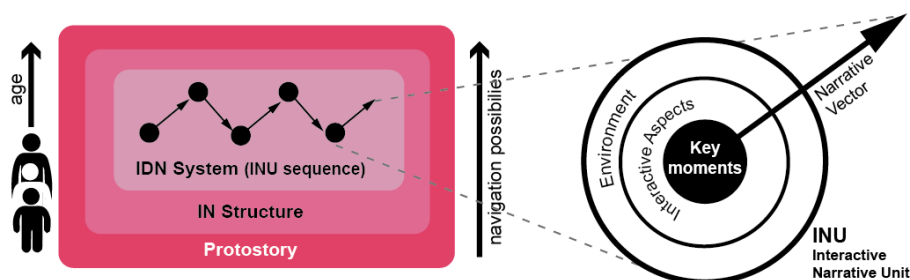


Symposium on the design of digital interactive children's narratives

The Interactive Narrative Design Professorship
University of the Arts Utrecht - 14/Jun/2018

Present by Deglaucy Jorge Teixeira – PhD student
Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil
Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands

Children's Interactive Digital Narrative Model



Protostory: it is the narrative space that contains a concrete Interactive Narrative Design – with all narrative material necessary (environment, rule systems, assets, UI) as well as the structure and sequence of Interactive Narrative Units that are necessary to represent a narrative. This is a dynamic narrative system that represents all possible paths (potential narrative) (Koenitz, 2015).

IN Structure: it is the sequential arrangement of the elements and the content (i.e., character, setting and theme); what happen and when happens in the story. It is the arrangement of the pre- and post-conditions that decide on the order of events and thus describe any possible resulting plot structure.

Interactive Narrative Unit (INU): are the atomic elements of the IDN System (Hunt, 2015). The INU is the dramatic unit that adds to a coherent whole in combination with other INUs. Each INU is makes use of the

narrative material, and describes Interactive aspects, Key moments, and narrative Vectors. Described following:

Environment: Virtual spaces and rule systems

(physics, but also societal – e.g. of a feudal society)

Interactive Aspects: can be classified by **Interactive**

Mode: Stimulus and response, Navigation, and Control over objects (Miller, 2014).

Key moments: possibility to transform something within the story (impact, global agency), e.g. navigation link, decision point or tasks. Often these Key moments are related to actions. And these actions are connected to an agent and yield some consequence. So, the Key moments determines the agency level (Murray, 1997) and the decision impact within the story (Decision scale by Fullerton, 2008), but also the transformative quality.

Narrative Vector: It is the connection from one key moment to another in a different INU.



Symposium on the design of digital interactive children's narratives

**The Interactive Narrative Design Professorship
University of the Arts Utrecht - 14/Jun/2018**

Present by Deglaucy Jorge Teixeira – PhD student

Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil

Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands

Children's short story

- 1 Once when a lion, the king of the jungle, was asleep, a little mouse began running up and
- 2 down on him.
- 3 "Pardon, O King!" cried the little mouse. "Forgive me this time. I shall never repeat it and I
- 4 shall never forget your kindness. And who knows, I may be able to do you a good turn one
- 5 of these days!"



Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018

Present by Deglaucy Jorge Teixeira – PhD student

Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil

Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands

The Interactive Narrative Design Professorship

Feedback

Personal questions

Nationality:

Main educational levels and institution:

Current Position and institution:

Do you have some experience working with Digital Interactive Children's Narrative?

If your answer above was yes, can you describe it?

-
1. In what way do you think you could apply this model in your work? Where especially do you see its relevance (Design, communication within your organization, communication with the audience)?
 2. What do you think about the design process I have introduced? Will this help to structure the practice of designers?
 3. Do you see applications for the model outside of children's interactive narrative?
 4. Are there any aspects that you feel are not covered? What questions should be addressed by future research?

Plot Structure Children's Interactive Digital Narrative Model			Target audience:
Title:			
Characters:			
World:			
Storyline:			
Scene ID	Location/time	Summary	Scene elements Conflict

Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018 - by Deglaucy Jorge Teixeira - HKU – Utrecht - The Netherlands

Plot Structure Children's Interactive Digital Narrative Model			Target audience:
Title:			
Characters:			
World:			
Storyline:			
Scene ID	Location/time	Summary	Scene elements Conflict

Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018 - by Deglaucy Jorge Teixeira - HKU – Utrecht - The Netherlands

Children's Interactive Digital Narrative Model				
INU ID:	Environment (scene description or illustration)			
Interactive Aspects		Key moment (Decision point, tasks or navigation link)	Narrative Vector	To INU ID
Elements (Assets, Characters and Text)	Interactivity Mode (kind of interactivity)			

Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018 - by Deglaucy Jorge Teixeira - HKU – Utrecht - The Netherlands

Children's Interactive Digital Narrative Model				
INU ID:	Environment (scene description or illustration)			
Interactive Aspects		Key moment (Decision point, tasks or navigation link)	Narrative Vector	To INU ID
Elements (Assets, Characters and Text)	Interactivity Mode (kind of interactivity)			

Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018 - by Deglaucy Jorge Teixeira - HKU – Utrecht - The Netherlands

APÊNDICE K - FEEDBACK DOS PARTICIPANTES NO WORKSHOP



Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018

Present by Deglaucy Jorge Teixeira – PhD student

Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil

Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands

The Interactive Narrative Design Professorship

Feedback

Personal questions

Nationality: *Dutch*

Main educational levels and institution: *MA New Media*

Current Position and institution: *IDN research intern @ HKU*

Do you have some experience working with Digital Interactive Children's Narrative? *no*

If your answer above was yes, can you describe it? *--*

-
1. In what way do you think you could apply this model in your work? Where especially do you see its relevance (Design, communication within your organization, communication with the audience)?
not only for design, also for analysis
 2. What do you think about the design process I have introduced? Will this help to structure the practice of designers?
useful for following up on initial ideas, putting ideas into practice
 3. Do you see applications for the model outside of children's interactive narrative?
yes, to games / IDN in general
 4. Are there any aspects that you feel are not covered? What questions should be addressed by future research?
attention to actual narrative structures within the model (dramatic arc, Hero's Journey, etc)



Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018

Present by Deglaucy Jorge Teixeira – PhD student

Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil

Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands

The Interactive Narrative Design Professorship

Feedback

Personal questions

Nationality: Dutch/Indian

Main educational levels and institution: Research Master University of Groningen

Current Position and institution: Student RUG / UU / HKU

Do you have some experience working with Digital Interactive Children's Narrative? yes

If your answer above was yes, can you describe it?

I made a few twine stories for my friend's kid.

1. In what way do you think you could apply this model in your work? Where especially do you see its relevance (Design, communication within your organization, communication with the audience)?

I think this would be interesting for event planning.

2. What do you think about the design process I have introduced? Will this help to structure the practice of designers?

Most likely. 4. It would also be interesting to see where affect plays in. c.f. ~~Kathryn~~

3. Do you see applications for the model outside of children's interactive narrative?

Yes.

Katarina Gyllenbark
"Don't Show, Involve"

4. Are there any aspects that you feel are not covered? What questions should be addressed by future research?

This is a brand new model. An example of the filled in Template would help understand how to use it.

key moment = function

1. In terms of making more integrated stories in video games, this model might be expanded to include an element about affect & motivation \Rightarrow trying to replicate an emotion or concept. If a key moment is defined as a function, a narrative key moment sits in between the manifestation of the individual elements and the function/mode. Maybe?
 In terms of relevance, definitely for design.

Really need to think about how to allow for kinds of linear(ish) emotional story beats.



Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018

Present by Deglaucy Jorge Teixeira – PhD student

Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil

Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands

The Interactive Narrative Design Professorship

Feedback

Personal questions

Nationality: ITALIAN

Main educational levels and institution: BA, RDA UTRECHT UNIVERSITY

Current Position and institution: STUDENT, UTRECHT UNIVERSITY

Do you have some experience working with Digital Interactive Children's Narrative? SORT OF

If your answer above was yes, can you describe it?

I USED TO PLAY A LOT OF CHOOSE-YOUR-OWN-ADVENTURE BOOKS WHEN I WAS A KID

1. In what way do you think you could apply this model in your work? Where especially do you see its relevance (Design, communication within your organization, communication with the audience)?

I think that it is a really good starting point for constructing stories, and I can see myself using it and adapting it for different narrative structures.

2. What do you think about the design process I have introduced? Will this help to structure the practice of designers?

Yes, I think this can be really helpful for the future the work in a clear and logical way.

3. Do you see applications for the model outside of children's interactive narrative?

Yes, absolutely.

4. Are there any aspects that you feel are not covered? What questions should be addressed by future research?

I would be interested in seeing the possibilities of these models for teaching a second language to the kids.



Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018

Present by Deglaucy Jorge Teixeira – PhD student

Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil

Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands

The Interactive Narrative Design Professorship

Feedback

Personal questions

Nationality: *Dutch*

Main educational levels and institution: *University - no level*

Current Position and institution: *teacher at HKU illustration*

Do you have some experience working with Digital Interactive Children's Narrative?

If your answer above was yes, can you describe it? *yes, tried to make a pop-up like children's story*

1. In what way do you think you could apply this model in your work? Where especially do you see its relevance (Design, communication within your organization, communication with the audience)?

yes, I can see this as a way to change your approach to working at an interactive story.

2. What do you think about the design process I have introduced? Will this help to structure the practice of designers?

The main thing I learned: interactivity should be the story (+text, images, animation, games should be in service of the interactivity/story)

3. Do you see applications for the model outside of children's interactive narrative?

I see the same things in all art, to see what is most important and then focusing all aspects on what you would like to tell.

4. Are there any aspects that you feel are not covered? What questions should be addressed by future research?

Maybe before thinking about the different elements/ interactivity Modes/etcetera ~~it~~ it could be helpfull to first state your main goal of the narrative/experience.



Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018

Present by Deglaucy Jorge Teixeira – PhD student
 Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil
 Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands
 The Interactive Narrative Design Professorship

Feedback

Personal questions

Nationality: *German*

Main educational levels and institution: *PhD - HKU*

Current Position and institution: *Post Doc - HKU prof.*

Do you have some experience working with Digital Interactive Children's Narrative?

no, but plan to

If your answer above was yes, can you describe it?

1. In what way do you think you could apply this model in your work? Where especially do you see its relevance (Design, communication within your organization, communication with the audience)?

planning IDN work, helps to structure

2. What do you think about the design process I have introduced? Will this help to structure the practice of designers?

definitely for designers that come from a background with linear stories

3. Do you see applications for the model outside of children's interactive narrative?

basically any IDN app

4. Are there any aspects that you feel are not covered? What questions should be addressed by future research?

*how many key moments do you need?
 how do different audiences react to choice?*



Symposium on the design of digital interactive children's narratives – 14/Jun/2018
 Present by Deglaucy Jorge Teixeira – PhD student
 Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil
 Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands
 The Interactive Narrative Design Professorship

Feedback

Personal questions

Nationality:

Brazilian

Main educational levels and institution:

PhD, GATEch

Current Position and institution:

Professor

Do you have some experience working with Digital Interactive Children's Narrative?

yes

If your answer above was yes, can you describe it?

Researching it since 1999

1. In what way do you think you could apply this model in your work? Where especially do you see its relevance (Design, communication within your organization, communication with the audience)?

Its an extension of my model

2. What do you think about the design process I have introduced? Will this help to structure the practice of designers?

Yes, especially I think it would be good to show application

3. Do you see applications for the model outside of children's interactive narrative?

Yes - especially for analog - digital

4. Are there any aspects that you feel are not covered? What questions should be addressed by future research?

example applications *Conversion*



Symposium on the design of digital interactive children's narratives

The Interactive Narrative Design Professorship

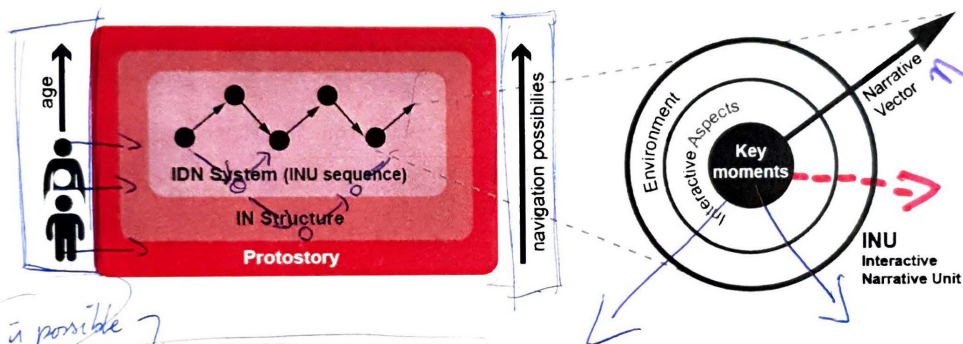
University of the Arts Utrecht - 14/Jun/2018

Present by Deglaucy Jorge Teixeira – PhD student

Berenice Santos Gonçalves – Advisor from UFSC/Brazil

Hartmut Koenitz – Advisor from HKU/The Netherlands

Children's Interactive Digital Narrative Model



what is possible?

*what can I do?
what actually happens?
what er gebeurt?*

how it happens?

how it happens

Protostory: it is the narrative space that contains a concrete Interactive Narrative Design – with all narrative material necessary (environment, rule systems, assets, UI) as well as the structure and sequence of Interactive Narrative Units that are necessary to represent a narrative. This is a dynamic narrative system that represents all possible paths (potential narrative) (Koenitz, 2015).

IN Structure: it is the sequential arrangement of the elements and the content (i.e., character, setting and theme); what happen and when happens in the story. It is the arrangement of the pre- and post-conditions that decide on the order of events and thus describe any possible resulting plot structure.

Interactive Narrative Unit (INU): are the atomic elements of the IDN System (Hunt, 2015). The INU is the dramatic unit that adds to a coherent whole in combination with other INUs. Each INU is makes use of the

narrative material, and describes Interactive aspects, Key moments, and narrative Vectors. Described following:

Environment: Virtual spaces and rule systems (physics, but also societal – e.g. of a feudal society)

Interactive Aspects: can be classified by **Interactive Mode:** Stimulus and response, Navigation, and Control over objects (Miller, 2014).

Key moments: possibility to transform something within the story (impact, global agency), e.g. navigation link, decision point or tasks. Often these Key moments are related to actions. And these actions are connected to an agent and yield some consequence. So, the Key moments determines the agency level (Murray, 1997) and the decision impact within the story (Decision scale by Fullerton, 2008), but also the transformative quality.

Narrative Vector: It is the connection from one key moment to another in a different INU.

ANEXO A - APROVAÇÃO DA BOLSA DE DOUTORADO SANDUICHE - PROCESSO 88881.135330/2016-01

Ministério da Educação - MEC
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES
Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco L, Lote 06
CEP 70040-020 - Brasília, DF

Processo: 88881.135330/2016-01

Origem:	CAPES
Data do Envio:	14/08/2017 09:57:38

Aprovação de Ocorrência

Prezado(a) Bolsista,

Informamos que a sua ocorrência do tipo **Chegada do beneficiário no exterior** foi **APROVADA**.

As dúvidas referentes ao seu processo serão esclarecidas por meio do Sistema Linha Direta (<http://linhadireta.capes.gov.br/linhadireta>).

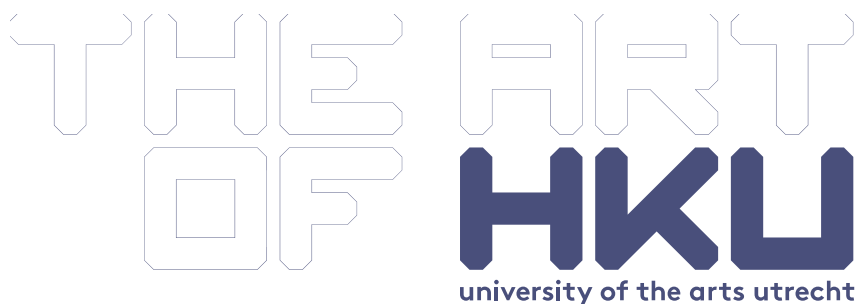
Estamos à disposição.

Equipe CAPES

--
MARIA ELZANIR MONTENEGRO PINHEIRO

A fim de validar a autenticação deste documento, por favor acesse <http://validadocumentos.capes.gov.br/> e informe o seguinte código:

ANEXO B - CARTA DE ACEITE DO COORIENTADOR EXTERNO



City Utrecht
Date 19.9.2016

To whom it may concern,

This letter is to confirm that I (Hartmut Koenitz, PHD, Professor Interactive Narrative Design) would be available as a doctoral supervisor for Deglaucy Jorge Teixeira in the Doctoral Sandwich Program during the intended time period 8/2017-6/2018.

The following legal requirements pertain to this type of research visit at HKU:

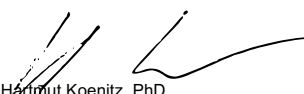
During your stay you will *not* receive any salary from HKU University of the Arts Utrecht or any other Dutch entity. You will be responsible for finding funding for your stay (including tickets, insurance and visa) and board. HKU University of the Arts Utrecht will support you in finding housing in Utrecht and will give you the necessary information on accommodation prior to your arrival in Utrecht.

During your time at HKU University of the Arts Utrecht the following support and resources will be made available to you:

- supervision of the doctoral thesis research work
- a desk, in a shared space, to work at, with internet access, at the Professorship offices.
- access to our libraries and mediatheeks
- introduction to Dutch culture and customs
- introduction to HKU University of the Arts Utrecht and its Schools
- support in finding the proper contacts for your research work
- support you in the visa application and immigration procedures

I look forward to welcoming Deglaucy Jorge Teixeira at HKU as part of the Professorship Interactive Narrative Design in 2017.

With kind regards,



Hartmut Koenitz, PhD
Professor Interactive Narrative Design

new practices

P.O. Box 1520 • 3500 BM Utrecht • The Netherlands • hku.nl
T +31 30 233 22 56 • F +31 30 233 20 96 • C. o. C. 41178974 •

ANEXO C - CARTA DE RETORNO DO DOUTORADO SANDUÍCHE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

Florianópolis, 27 de setembro de 2018

De: Profa. Dra. Berenice Santos Gonçalves.

Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Para: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

Assunto: Retorno do acadêmico de doutorado Deglaucy Jorge Teixeira ao Programa de Pós-Graduação em Design UFSC.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior,

Declaro que Deglaucy Jorge Teixeira, acadêmico de doutorado sob minha orientação no Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina (Pós-Design – UFSC) retornou às atividades regulares, instituição na qual o mesmo desenvolve pesquisa intitulada “Narrativa Digital Interativa em book app infantil: concepção de um modelo de design”.

O doutorando Deglaucy Teixeira, realizou parte das atividades do projeto na Universidade de Artes de Utrecht – Utrecht - Holanda, sob a supervisão do Prof. Hartmut Koenitz no período de Agosto/2017 à Junho/2018. Durante o referido período, o aluno realizou as atividades propostas no plano de trabalho aprovado pela CAPES. Assim, participou de eventos internacionais relacionados à sua pesquisa, atualizou o referencial bibliográfico, realizou entrevistas com pesquisadores na área de *Interactive Digital Narrative – IDN*, organizou e ministrou um simpósio intitulado *Symposium Design of Interactive Children's Narrative*, onde pode demonstrar e aplicar os parte dos resultados de sua pesquisa. Atualmente os dados estão sendo analisados pelo aluno visando a produção de artigos para publicação em periódicos de circulação internacional e finalização de sua Tese, prevista para o primeiro semestre de 2019.

Atenciosamente,

Profa. Berenice Santos Gonçalves, Dra. (Orientadora)
Programa de Pós-Graduação em Design - UFSC

+55 48 3721 6405
<http://www.posdesign.ufsc.br>

ANEXO D - PARECER COORIENTADOR EXTERNO



From:
Hartmut Koenitz, PhD
Professor Interactive Narrative Design
HKU University of the Arts Utrecht
Postbox 1520
3500 BM Utrecht, The Netherlands

City Utrecht
Date October 16, 2018
Reference Research Visit of Mr Deglaucey
Jorge Teixeira
Subject Confirmation letter

To whom it may concern,

I hereby confirm that HKU University of Arts Utrecht – Utrecht – The Netherlands hosted Mr. Deglaucy Jorge Teixeira for a research visit, under my supervision over the period from August 2017 to June 2018. This work is part of a research agreement with Prof. Berenice Santos Gonçalves from the *Pós-Design – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – Brazil*, where Deglaucy Jorge Teixeira is currently registered as a PhD student.

Initially, Deglaucy went through a period of adaptation wherein he improved his English language ability through a course based in Utrecht and other online courses. He participated in meetings and research planning as part of the team of the professorship in Interactive Narrative Design at HKU. He also participated in design and research events and attended a masterclass with Dr. Janet Murray, the foundational fundamental reference for his thesis.

During his stay here, I was his advisor and guided him in the following processes: writing and correcting his research; interviewing researchers from the IDN professorship group at HKU; processing data according to Grounded Theory; and realizing the Symposium Design of Interactive Children's Narrative. In this symposium, Deglaucy presented and demonstrated the practical application of the results of his research. He is currently processing the results for a submission to an international peer-reviewed journal and for his thesis.

**new practices
new solutions**

P.O. Box 1520 • 3500 BM Utrecht • The Netherlands • hku.nl
T +31 30 233 22 56 • F +31 30 233 20 96 • C.o.C. 41178974 •
IBAN NL70 ABNA 0218 4659 98 • BIC ABNANL2A

Deglaucy demonstrated exceptional scholarly abilities in his work as a result of his comprehensive understanding of the methodologies used and the broader context of his field. He interacted well with the other members of the research team and was a solid contributor to group efforts. He demonstrates maturity in his approach to scholarly work and clearly has the potential to further develop into an independent research scientist.

Should you have any question please do not hesitate to contact me.

Yours sincerely,



Prof. Hartmut Koenitz



University of the Arts Utrecht • P.O. Box 1520
3500 BM Utrecht • Nieuwekade 1
The Netherlands • T +31 30 209 15 09

ANEXO E - REGISTRO FOTOGRÁFICO DO WORKSHOP

