



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

Ana Leticia Oliveira do Amaral

**Narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line para a Redução de Riscos de
Desastre: um Processo de Design**

Florianópolis | SC
2023

Ana Leticia Oliveira do Amaral

**Narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line para a Redução de Riscos de
Desastre: um Processo de Design**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Doutora em Design.

Orientadora: Prof. Dra. Berenice Santos Gonçalves

Florianópolis | SC

2023

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

Amaral, Ana Leticia Oliveira do

Narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line para a Redução de Riscos de Desastre : um Processo de Design / Ana Leticia Oliveira do Amaral ; orientadora, Berenice Santos Gonçalves, 2023.

228 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós-Graduação em Design, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Design. 2. Narrativa Transmídia. 3. Processo de Design. 4. Capacitações On-line para Redução de Riscos de Desastre. 5. Design. I. Gonçalves, Berenice Santos. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Design. III. Título.

Ana Leticia Oliveira do Amaral

Narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line para a Redução de Riscos de Desastre: um Processo de Design

O presente trabalho em nível de Doutorado foi avaliado e aprovado, em 19 de setembro de 2023 pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Renira Rampazzo Gambarato, Dra.

Jönköping University

Prof. André Luiz Sens, Dr.

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Prof. Júlio Monteiro Teixeira, Dr.

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Certificamos que esta é a versão **original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutora em Design pelo Programa de Pós-Graduação em Design.

Prof. Ricardo Triska, Dr.

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Design

Profa. Berenice Santos Gonçalves, Dra.

Orientadora

Florianópolis, 19 de setembro de 2023.

Ao meu pai, Luis (*in memoriam*), que sempre me ensinou a sonhar alto.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Profa. Dra. Berenice Santos Gonçalves, pela confiança em meu trabalho, pelas doses semanais de motivação, pelos ensinamentos e dedicação ao longo de todos esses anos da pós-graduação. É uma profissional que tenho como exemplo de determinação, ética e comprometimento.

À Universidade Federal de Santa Catarina e ao Estado brasileiro, por oportunizarem o desenvolvimento dessa pesquisa. Aos professores e técnico-administrativos do Programa de Pós-Graduação em Design, pelo auxílio e conhecimentos compartilhados.

Ao Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES), da Secretaria do Estado de Educação de Santa Catarina, que, por meio do Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina (Uniedu), concedeu apoio financeiro para a realização desta tese.

Meu profundo agradecimento à avaliadora externa, Profa. Dra. Renira Rampazzo Gambarato, ao Prof. Dr. Júlio Monteiro Teixeira e ao Prof. Dr. André Luiz Sens, por aceitarem fazer parte da banca de defesa e por suas valiosas contribuições a esta tese.

Ao Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil (Ceped/UFSC) e seus profissionais pelas contribuições trazidas a esta pesquisa, bem como aos especialistas que dedicaram seu tempo para trazer esclarecimentos e compartilhar experiências.

Aos colegas do Laboratório de Ambientes Hiperfídia para Aprendizagem (Hiperlab) e demais discentes do Pós-Design pelo convívio, troca de experiências e apoio, especialmente aos amigos Maíra, Maurício, Daniela, Laíse, Jéssica, Thiago e Diego, que acompanharam ativamente o desenvolvimento deste trabalho.

Aos queridos amigos Bárbara, Aline, Bruno, João e Samille, pelo constante incentivo, palavras de motivação e puxões de orelha. Aos colegas da N26, pela amizade, energia e incentivo na reta final deste processo. E a Manoela pela incrível revisão de português desse documento.

Agradeço a minha mãe, Ivone, e minha dinda, Iloni, pelo apoio incondicional, pela compreensão e carinho, e ao meu pai, Luís, que perdi durante este ciclo de pós-graduação, pelos longos conselhos e abraços, e por me ensinar a ter força e determinação em todos os momentos de minha vida.

Por fim, agradeço ao meu esposo, Carlos Augusto, pela compreensão, amor, inspiração, paciência e por ter aceitado dividir a sua jornada com a minha. Ao teu lado qualquer desafio parece fácil.

RESUMO

As mídias digitais têm redefinido o fluxo de informações da sociedade e a forma de interação entre os indivíduos. Nesse âmbito, a globalização e a informatização estão intrinsecamente relacionadas e suas implicações se estendem de modo particular por todo o cenário educacional. No contexto da Redução de Riscos de Desastre, desde 2017, existe um esforço de órgãos governamentais em disponibilizar serviços de capacitação a servidores públicos e à comunidade em geral, por meio de uma plataforma que oferece um catálogo unificado de cursos on-line ofertada por uma das principais escolas de governo e centros de capacitação da administração pública brasileira. Contudo, apesar da presença de diferentes mídias digitais nos cursos ofertados, há a necessidade de aprimorar a produção, organização e distribuição das mídias educacionais englobadas nos cursos visando alcançar as metas educacionais traçadas pelas organizações e instituições e potencializar sua efetividade. Nesse sentido, a capacitação profissional, que visa desenvolver conhecimentos, competências e atitudes no indivíduo, se beneficia com a incorporação do design em seus processos. A partir do escopo do Design é possível conduzir de forma sistemática processos de desenvolvimento projetual. No contexto específico de capacitações voltadas à Redução de Riscos de Desastre, personalizar os esforços preventivos, mitigativos e preparativos torna as formações mais eficazes. A narrativa, ao criar conexões entre vítimas e agentes de proteção e defesa civil por meio de histórias, se sustenta como o elo condutor dos significados, pois a narrativa é um dos modos fundamentais pelos quais as comunidades e os valores são construídos. Assim, a construção e condução de uma narrativa transmídia pode potencializar o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem em ambientes virtuais. Desta forma, com base no contexto exposto, esta pesquisa tem como objetivo geral elaborar um processo para o design de narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line voltadas à Redução de Riscos de Desastre. Para tanto, esta pesquisa, de enfoque qualitativo, se classifica como aplicada e propositiva. Assim, os procedimentos metodológicos foram organizados em quatro fases. Na primeira fase realizou-se uma revisão integrativa de literatura, composta de revisões bibliográficas e sistemáticas, resultando no referencial teórico deste trabalho. A segunda fase se concentrou na elaboração das premissas que embasaram a construção do processo de design, bem como na forma em que este foi desenvolvido. Na terceira fase, o processo de design foi avaliado em dois momentos distintos, no primeiro aplicou-se o processo em um *workshop* com profissionais de uma equipe multidisciplinar e no segundo, por meio de um questionário on-line, o processo passou pela avaliação de dez especialistas internacionais da área de transmídia. Os resultados desta fase proporcionaram a visualização dos refinamentos a serem realizados na finalização do processo. A quinta e última fase apresenta a finalização do processo. Como resultado, chegou-se ao Processo Conecta, que tem caráter integrado, dinâmico, iterativo e customizável. Este foi estruturado em um eixo central e três dimensões. Assim, o Eixo Transmídia é composto pelos aspectos que envolvem a narrativa transmídia e os domínios fundamentais para a sustentação de projetos transmídia de qualquer natureza; a Dimensão Formal engloba os aspectos associados à construção, organização e viabilização teórica e técnica do projeto; a Dimensão Estrutural se preocupa com a organização estrutural do projeto, definido os conceitos abordados, a história que irá elucidar os conteúdos e suas conexões; e a Dimensão de Avaliação se refere aos procedimentos de verificação do significado, impacto e valor da aprendizagem e coleta de *feedback* quanto à experiência e engajamento dos alunos. Para auxiliar na compreensão e no uso do processo em contextos de projetos, cada aspecto é acompanhado de perguntas de apoio. Dessa forma, com base nos resultados, considera-se que a pesquisa contribuiu para o planejamento, construção, implementação e acompanhamento de capacitações transmídia desenvolvidas por equipes multidisciplinares.

Palavras-chave: Narrativa Transmídia. Processo de Design. Capacitações On-line para Redução de Riscos de Desastre.

ABSTRACT

Digital media has redefined the flow of information within society and the manner in which individuals interact. In this context, globalization and computerization are intrinsically linked, and their implications extend particularly throughout the educational landscape. In the realm of Disaster Risk Reduction, since 2017, governmental bodies have been making efforts to provide training services to public servants and the general community through a platform offering a unified catalog of online courses, provided by one of the main schools of government and training centers in Brazilian public administration. However, despite the presence of various digital media in the offered courses, there is a need to enhance the production, organization, and distribution of educational media encompassed within the courses to achieve the educational goals set by organizations and institutions and to amplify their effectiveness. In this regard, professional development, aimed at fostering knowledge, skills, and attitudes in individuals, benefits from the incorporation of design into its processes. Through the scope of Design, it is possible to systematically guide project development processes. In the specific context of Disaster Risk Reduction-focused training, personalizing preventive, mitigative, and preparatory efforts enhances the effectiveness of these training programs. Narrative, by creating connections between victims and civil protection and defense agents through stories, stands as the conduit for meanings, as narrative is one of the fundamental ways in which communities and values are constructed. Thus, constructing and conducting a transmedia narrative has the potential to enhance student engagement in the teaching and learning process within virtual environments. In this way, based on the aforementioned context, the overarching objective of this research is to generate a process for transmedia narrative design within the context of online training programs geared towards Disaster Risk Reduction. To achieve this, this qualitative research is classified as applied and propositional. The methodological procedures were consequently organized into four phases. The first phase involved an integrative literature review, composed of bibliographic and systematic reviews, resulting in the theoretical framework of this work. The second phase centered on formulating the premises that underpinned the construction of the design process and subsequently developed it. In the third phase, the design process underwent evaluation at two distinct moments: initially applied in a workshop involving professionals from a multidisciplinary team, and secondly, assessed by ten international experts in the transmedia field through an online questionnaire. The outcomes of this phase provided insights into refinements to be carried out in the process's finalization. The fifth and final phase presents the completion of the process. As a result, the "Connect Process" was developed, characterized as integrated, dynamic, iterative, and customizable. It is structured around a central axis and three dimensions. The Transmedia Axis encompasses aspects related to transmedia narrative and essential domains for supporting transmedia projects of any nature. The Formal Dimension encompasses aspects associated with the theoretical and technical construction, organization, and feasibility of the project. The Structural Dimension addresses the structural organization of the project, defining the concepts covered, the story that elucidates the content, and its connections. The Evaluation Dimension concerns the procedures for verifying the meaning, impact, and value of learning, as well as collecting feedback on the students' experience and engagement. To aid in understanding and utilizing the process within a project context, each aspect is accompanied by supporting questions. Therefore, based on the results, it is considered that this research has contributed to the planning, construction, implementation, and monitoring of transmedia training developed by multidisciplinary teams.

Keywords: Transmedia Narrative. Design Process. Online Trainings for Disaster Risk Reduction.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Relação das publicações encontradas na <i>Scopus</i> por ano.....	23
Figura 2: Comparação do número de desistências nos cursos da Capacitação em Proteção e Defesa Civil no período de 2021 a 2022.	24
Figura 3: Situação das inscrições dos cursos ofertados pela EV.G.	24
Figura 4: Esquema com as áreas de sustentação teórica da pesquisa.	28
Figura 5: Critérios definidos para a busca sistemática e resultados.	30
Figura 6: Processo de seleção dos documentos.	31
Figura 7: Proximidade das pesquisas com a temática proposta.	34
Figura 8: Abordagem metodológica da pesquisa.....	35
Figura 9: Procedimentos metodológicos.	37
Figura 10: Bases da revisão de literatura.	38
Figura 11: Desenvolvimento do processo.	39
Figura 12: Verificação de validade do processo.....	40
Figura 13: Instrumentos utilizados no <i>workshop</i> e momento de aplicação do processo.	42
Figura 14: Versão on-line do processo utilizado para avaliação dos especialistas.	43
Figura 15: Refinamento do processo.....	45
Figura 16: Esquema do texto narrativo de Ryan.	47
Figura 17: Composição da estrutura narrativa.	50
Figura 18: Paradigma da estrutura dramática.	51
Figura 19: Curva de ritmo da narrativa que relaciona o tempo cronológico da leitura (TL) com o tempo da história (th).....	52
Figura 20: Estruturas narrativas de McKee.....	54
Figura 21: Padrões propostos por Jane Alison.	55
Figura 22: Identificação dos fenômenos monomídia, multimídia, crossmídia e transmídia (intra e intercomposicional).....	61
Figura 23: Modelo Analítico e Operacional de Design Transmídia.	64
Figura 24: Transmedia Design Framework.	66
Figura 25: <i>Framework</i> conceitual do sistema TRADE.	67
Figura 26: Simulation Experience Design Framework and Method.....	70
Figura 27: Ciclo de produção de conteúdos pedagógicos.	72
Figura 28: Componentes do TSF.....	74
Figura 29: Módulos do ARGFR.	75
Figura 30: Imagem de divulgação do <i>game</i> na <i>Google play</i>	76
Figura 31: A reciprocidade e o efeito dual da narrativa de desastres.....	91

Figura 32: Fases e etapas da pesquisa contemplada no capítulo.....	98
Figura 33: Organograma do Ceped.....	101
Figura 34: Acesso ao Curso 1 da Capacitação em Proteção e Defesa Civil.....	102
Figura 35: Eixo central transmídia do processo proposto.	108
Figura 36: Dimensão Formal processo proposto.	109
Figura 37: Dimensão Estrutural processo proposto.	110
Figura 38: Dimensão de Avaliação do processo proposto.....	111
Figura 39: Processo para o Design de Mídias Educacionais a partir da Narrativa Transmídia. ..	112
Figura 40: Livro com explicação do processo e materiais complementares utilizados no <i>workshop</i> de avaliação.....	113
Figura 41: Registro do primeiro encontro do <i>workshop</i>	115
Figura 42: Registro do segundo encontro do <i>workshop</i>	116
Figura 43: Grau acadêmico e área de formação dos participantes.	117
Figura 44: área de atuação dos participantes.	117
Figura 45: Elementos da capacitação desenvolvida pela equipe 1.	119
Figura 46: Categorização das contribuições.....	120
Figura 47: Contribuições referentes ao tema caráter geral do processo.....	121
Figura 48: Contribuições referentes ao tema organização e forma do processo.....	122
Figura 49: Contribuições referentes ao tema dimensões e aspectos do processo.	122
Figura 50: Avaliação dos profissionais quanto ao auxílio do processo na percepção da complexidade e no planejamento de cursos de capacitação transmídia.....	123
Figura 51: Avaliação dos profissionais quanto ao apoio do processo em visualizar as necessidades projetuais de forma holística.	124
Figura 52: Avaliação dos profissionais quanto à forma gráfica do processo.....	125
Figura 53: Avaliação dos profissionais quanto as perguntas auxiliares do processo.	126
Figura 54: Avaliação dos profissionais quanto às ferramentas auxiliares do processo.....	126
Figura 55: Questionário e versão on-line do processo utilizado para avaliação dos especialistas.	130
Figura 56: Visão geral da relação entre os códigos das respostas dos participantes e os temas das perguntas.	133
Figura 57: Códigos referentes aos princípios fundamentais da narrativa transmídia na área da educação.....	134
Figura 58: Códigos referentes aos critérios formais para o início do projeto transmídia.....	135
Figura 59: Códigos referentes aos aspectos do Eixo Transmídia.	136
Figura 60: Códigos referentes aos aspectos da Dimensão Estrutural.....	137
Figura 61: Códigos referentes aos aspectos da Dimensão de Avaliação.....	138

Figura 62: Aspectos mais relevantes em projetos relacionados à educação para a redução de riscos de desastre de acordo com os especialistas. Código de cores: Dimensão Formal (roxo), Eixo Transmídia (rosa), Dimensão Estrutural (verde) e Dimensão de Avaliação (azul)	139
Figura 63: Códigos referentes à representação visual do processo.	140
Figura 64: Códigos referentes às sugestões sobre a narrativa transmídia na ERRD.....	141
Figura 65: Procedimentos que deram origem ao processo.....	145
Figura 66: Categorias de contribuições coletadas na fase de verificação de validade para refinamento do processo.	146
Figura 67: Aspectos do Eixo Transmídia.	151
Figura 68: Aspectos da Dimensão Formal.....	153
Figura 69: Aspectos da Dimensão Estrutural.....	154
Figura 70: Aspectos da Dimensão de Avaliação.....	155
Figura 71: Processo Conecta.	157
Figura 72: Site do Processo Conecta.	161
Figura 73: Relação das publicações encontradas na Scopus por ano.	178
Figura 74: Critérios definidos para a busca sistemática e resultados.....	183
Figura 75: Processo de seleção dos documentos.....	183

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Portfólio bibliográfico da revisão sistemática. Leia-se Artigo de Conferência (AC), Artigo (A), Dissertação (D) Tese (T).	31
Quadro 2: Relação dos objetivos específicos com os procedimentos metodológicos.	35
Quadro 3: Baseado nos modos narrativos propostos por Ryan (2006).	49
Quadro 5: Perfil dos participantes do questionário.	131
Quadro 6: Modificações realizadas no processo.	147
Quadro 7: Perguntas de apoio.	158
Quadro 8: Relação das palavras-chave.	177
Quadro 9: Resultados numéricos da busca com a <i>string</i>	178
Quadro 10: Documentos selecionados, leia-se artigo (A) e artigo de conferência (AC).	179
Quadro 11: Documentos selecionados, leia-se artigo (A) e artigo de conferência (AC).	179
Quadro 12: Relação das palavras-chave.	181
Quadro 13: Portfólio bibliográfico da revisão sistemática, leia-se Artigo de Conferência (AC), Artigo (A), Dissertação (D) Tese (T).	184
Quadro 14: Dados gerais das publicações.	184
Quadro 15: Objetivos dos estudos.	185
Quadro 16: Tipo de capacitação, resultados e público final.	186
Quadro 17: Portfólio bibliográfico da atualização da revisão sistemática, leia-se Artigo de Conferência (AC), Artigo (A), Dissertação (D) Tese (T).	188
Quadro 18: Dados gerais das publicações. Fonte: da autora (2023).	188
Quadro 19: Objetivos dos estudos.	189
Quadro 20: Tipo de capacitação, resultados e público final.	189

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Cobrade	Classificação e Codificação Brasileira de Desastres
Enap	Escola Nacional de Administração Pública
ERRD	Educação para Redução de Risco de Desastres
EV.G	Escola Virtual de Governo
GRD	Gestão de Riscos de Desastres
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PNPDEC	Política Nacional de Proteção e Defesa Civil
Pnud	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RA	Realidade Aumentada
RRD	Redução de Riscos de Desastre
RSL	Revisão Sistemática de Literatura
RV	Realidade Virtual
S2ID	Sistema Integrado de Informações sobre Desastres
Sedec	Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil
Sinpdec	Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	OBJETIVO	20
1.1.1	Objetivo Geral	20
1.1.2	Objetivos Específicos	20
1.2	JUSTIFICATIVA	20
1.3	RELEVÂNCIA E MOTIVAÇÃO	26
1.4	DELIMITAÇÃO	27
1.5	INEDITISMO E ORIGINALIDADE.....	29
1.6	ADERÊNCIA AO PROGRAMA	34
1.7	ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	35
1.8	ESTRUTURA DO DOCUMENTO	36
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
2.1	FASE 1: REVISÃO DE LITERATURA	38
2.2	FASE 2: DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO	38
2.3	FASE 3: VERIFICAÇÃO DE VALIDADE DO PROCESSO.....	39
2.3.1	Workshop com profissionais membros de uma equipe multidisciplinar	40
2.3.2	Questionário on-line com especialistas nacionais e internacionais	42
2.3.2.1	<i>Elaboração das questões e preparação dos instrumentos</i>	42
2.3.2.2	<i>Identificação e catalogação dos especialistas</i>	43
2.3.2.3	<i>Teste piloto e aplicação do questionário</i>	43
2.3.2.4	<i>Tratamento e análise dos dados coletados</i>	44
2.3.3	Aspectos éticos da pesquisa	44
2.4	FASE 4: REFINAMENTO DO PROCESSO	45
3	NARRATIVA E NARRATIVA TRANSMÍDIA	46
3.1	HERANÇA NARRATIVA.....	46
3.2	NARRATIVA TRANSMÍDIA	57
3.3	NARRATIVA TRANSMÍDIA E ENSINO	68
3.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO	77
4	CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL NO ÂMBITO DAS MÍDIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS	
	80	
4.1	ABORDAGENS POSSÍVEIS PARA A CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL	80
4.1.1	O Conectivismo	82
4.2	CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E TREINAMENTO	85
4.3	CAPACITAÇÕES NO CONTEXTO DE REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRE	89

4.4	ESTUDOS ATUAIS SOBRE MÍDIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA CAPACITAÇÕES EM REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRE	93
4.5	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO	95
5	DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO E VERIFICAÇÃO DE VALIDADE	98
5.1	CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DO CEPED	98
5.1.1	Contextualização da Capacitação em Proteção e Defesa Civil	102
5.1.2	Fluxo para produção de capacitações do Ceped	103
5.2	ELABORAÇÃO DO PROCESSO PARA O DESIGN DE NARRATIVA TRANSMÍDIA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PARA REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRE	104
5.3	CONSTRUÇÃO DO PROCESSO	107
5.4	VERIFICAÇÃO DE VALIDADE DO PROCESSO: <i>WORKSHOP</i> COM PROFISSIONAIS	113
5.4.1	Preparação do <i>Workshop</i>.....	113
5.4.2	Aplicação do <i>Workshop</i>	114
5.4.3	Resultados do <i>Workshop</i>	116
5.4.4	Resultados do questionário on-line individual de avaliação do processo	123
5.4.5	Discussões do <i>workshop</i>	127
5.5	VERIFICAÇÃO DE VALIDADE DO PROCESSO COM ESPECIALISTAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS.....	130
5.5.1	Resultados do questionário.....	131
5.5.2	Discussões do questionário de avaliação com os especialistas.....	141
6	PROCESSO PARA O DESIGN DE NARRATIVAS TRANSMÍDIA NO CONTEXTO DE CAPACITAÇÕES PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRE.....	145
6.1	RESGATE DAS BASES PARA REFINAMENTO DO PROCESSO.....	145
6.1.1	Principais encaminhamentos para o refinamento do processo.....	146
6.2	PROCESSO CONECTA: DESIGN DE NARRATIVA TRANSMÍDIA NO CONTEXTO DE CAPACITAÇÕES PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRE.....	151
6.3	DISCUSSÕES.....	161
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	163
	REFERÊNCIAS.....	169
	APÊNDICE A – PROTOCOLO DA RSL SOBRE REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES	177
	APÊNDICE B – PROTOCOLO DA RSL INEDITISMO.....	181
	APÊNDICE C – MATERIAL ELABORADO PARA APRESENTAÇÃO DO WORKSHOP E UTILIZAÇÃO DO PROCESSO.....	190
	APÊNDICE D – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO DA DISCUSSÃO REALIZADA NO <i>WORKSHOP</i>	194
	APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO ON-LINE INDIVIDUAL DO <i>WORKSHOP</i>	195

APÊNDICE F - QUESTIONÁRIO PARA VERIFICAÇÃO DE VALIDADE DOS ESPECIALISTAS.	197
APÊNDICE G - MATERIAL INTERATIVO DE APRESENTAÇÃO DO PROCESSO PARA A VERIFICAÇÃO DE VALIDADE DOS ESPECIALISTAS.....	209
APÊNDICE H - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	215
APÊNDICE I - RESULTADOS DO <i>WORKSHOP</i>	217
APÊNDICE J - GLOSSÁRIO.....	222
ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	223

1 INTRODUÇÃO

O contexto das transformações tecnológicas, principalmente as digitais, tem desencadeado profundas mudanças sociais, políticas, culturais e educacionais. As mídias digitais, sobretudo, têm redefinido o fluxo de informações da sociedade e a forma de interação entre os indivíduos. A sociedade, da maneira como se apresenta hoje, têm se organizado a partir das diversas variações dos contextos históricos vividos pela humanidade.

Paralelamente, a área do Design vem passando por transformações caracterizadas pela desvalorização de abordagens reducionistas e primando pela visão estruturada e pelo tratamento holístico dos problemas que se propõe a solucionar (Cardoso, 2012). Como atividade e domínio do conhecimento que investiga a interação entre seres humanos, artefatos e linguagem, o design desempenha um papel crucial nos processos e tarefas executadas em diversas rotinas (Martino, 2015; Kochhann; Dapper, 2018). Nesse sentido, Kochhann e Dapper (2018) afirmam que o pensamento e a prática em design são capazes de conceber e articular tecnologias e significados que operam no cotidiano dos indivíduos. Tais artefatos materiais e imateriais se originam de um vasto conjunto de abordagens e métodos criativos.

Ao se tratar especificamente do cenário educacional, as rápidas transformações tecnológicas e a ampla disseminação de recursos digitais têm exercido um impacto profundo nessa área. Essas mudanças, entrelaçadas com fatores políticos e econômicos, reverberam por toda a sociedade, encontrando terreno fértil especialmente no âmbito da educação (Filatro, 2019). Nesse contexto em mutação, emerge a necessidade de se adotar uma perspectiva holística¹ na prática educacional e de repensar os paradigmas de ensino on-line já estabelecidos. À medida que os estudantes, influenciados pela convergência midiática, buscam constantemente novos conhecimentos e procuram estabelecer conexões entre diferentes formas de conteúdo, surge a importância de uma abordagem que reflita essa realidade.

De acordo com Jenkins (2009a), a convergência de mídias representa uma transformação cultural, na medida em que os indivíduos são incentivados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos dispersos. Além disso, o autor adota o termo *convergência* como a palavra que define as mudanças tecnológicas, industriais, culturais e sociais no modo como as mídias circulam em nossa cultura. Como resultado da convergência midiática, novas pedagogias e teorias de educação surgiram. O ensino aberto, à distância e híbrido tem ganhado destaque, apoiado por ambientes ricos em mídia e tecnologia. Além disso, práticas de narrativa transmídia têm sido adotadas como uma possibilidade de abordagem pedagógica ao envolver partes

¹ Holismo: doutrina que considera que a parte só pode ser compreendida a partir do todo. Enfatiza a importância de examinar a totalidade ao explicar uma realidade, argumentando que o todo não é meramente a soma das suas partes, mas sim uma entidade orgânica e unificada (Japiassú; Marcondes, 2001).

independentes como auxílio ao ensino, juntamente com ferramentas de aprendizado tradicionais (Kalogeras, 2017).

Nessa perspectiva, a narrativa transmídia tem demonstrado potencial de contribuição para o campo da educação. Essa prática consiste na ação de narrar uma história por meio de diferentes mídias, cada uma desempenhando um papel distintamente complementar dentro do universo narrativo. Em uma configuração ideal de narrativa transmídia, cada meio é explorado em consonância com suas capacidades intrínsecas, assegurando que cada componente possua autonomia suficiente para permitir o fruir entre as mídias. No entanto, essa conceituação ultrapassa a simples noção de contar uma história através de múltiplas plataformas midiáticas. Em sua essência, ela envolve uma interação complexa entre elementos textuais, sinais, comportamentos e estruturas, convergindo para a construção de um universo narrativo que transcende a mera soma de seus componentes individuais (Jenkins, 2003; Sens, 2017).

Por meio da narrativa transmídia, os indivíduos são incentivados a explorar diversas plataformas midiáticas, buscando novos detalhes e aprofundando o entendimento do universo narrativo. Essa abordagem permite uma participação ativa dos alunos na cocriação das histórias, contextualizando o conhecimento e tornando-o aplicável em situações da vida real, com flexibilidade e acessibilidade para que os alunos possam aprender em seus próprios termos (Raybourn, 2014; Torres *et al.*, 2015). A educação transmídia não apenas acompanha as mudanças culturais e tecnológicas da sociedade, mas também facilita a interação humana e ajuda os alunos a participarem e criarem seus próprios processos de aprendizagem (Tárcia, 2019).

Frente a esse cenário, destaca-se que, desde 2017, existe um esforço de órgãos governamentais² brasileiros em disponibilizar serviços de capacitação a servidores públicos e à comunidade em geral, por meio de uma plataforma disponibilizada pela Escola Virtual de Governo (EV.G), em parceria com a Escola Nacional de Administração Pública (Enap), que oferece um catálogo unificado de cursos on-line. Contudo, apesar da presença de diferentes mídias digitais nos cursos ofertados, há necessidade de aprimorar a produção, gestão e distribuição de tais tecnologias, visando alcançar as metas educacionais traçadas pelas organizações e instituições e potencializar sua efetividade. Nesse sentido, a capacitação profissional, que visa desenvolver conhecimentos, competências e atitudes no indivíduo, assim como estabelecer formas de procedimentos para o exercício de determinadas funções, se beneficia com a incorporação do design e estratégias transmídia em seus processos. A partir da perspectiva do design é possível

² Destaca-se a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec), que com o Marco de Sendai como princípio orientador, formulou o Plano de Formação Continuada em Proteção e Defesa Civil, aprovado por meio da Portaria nº 2.457, de 16 de setembro de 2020, estabelecendo uma base contínua de capacitações entre os anos 2019-2024 (Sedec, 2020). Esse contexto é aprofundado no capítulo 4 deste documento.

desenvolver de forma sistemática as questões e dimensões do processo de desenvolvimento projetual.

O design, enquanto uma área da ciência social aplicada, pode ser entendido como um processo de resolução de problemas centrado nas pessoas, o que significa planejar, criar, conceber, dar forma, sistematizar, organizar e coordenar uma extensa lista de fatores humanos e técnicos. Engloba tanto a forma tangível, como um substantivo, que surge como resultado do processo, quanto a ação intangível, como um verbo, que impulsiona atividades e realizações (Frascara, 2004; Best, 2012). A compreensão do design como um processo proporciona uma visão do campo epistemológico do design como projeto, o qual incorpora conhecimentos de várias abordagens científicas, artísticas e tecnológicas. Isso ocorre com o propósito de promover transformação e inovação sociocultural por meio da interseção entre usuários e artefatos projetados (Bonsiepe, 1997). Cada projeto específico adota um método particular, que se ajusta à natureza do problema tratado, uma vez que é necessário que ele esteja intimamente ligado ao contexto e também devido ao caráter interdisciplinar intrínseco ao processo de design (Cipiniuk; Portinari, 2006).

Nesse contexto, dentro do campo projetual atribuído à atividade de design, se faz pertinente o aprimoramento dos processos de planejamento e proposição de soluções formais, estruturais ou relacionais aos produtos, ambientes, sistemas ou serviços designados, com intuito de adequar e otimizar seus métodos de trabalho. De acordo com Coelho (2011), a noção de processo está intrinsecamente ligada à ação e ao desenvolvimento, propondo um curso e um movimento. Ele argumenta que processo e método caminham juntos, sendo que o processo é o caminho percorrido pelo método. Em outras palavras, o processo transforma entradas em saídas, descrevendo as fases, etapas e meios pelos quais uma ideia se transforma até atingir seu objetivo final.

Para a prática do design e para as estratégias narrativas transmidiáticas, é essencial utilizar processos e instrumentos que estimulem a criatividade, sistematizem e orientem o desenvolvimento de produtos, o que confere lógica e fundamentação ao projeto. Como observado por Kochhann e Dapper (2018), essa importância é ainda mais evidente em projetos de design para o meio digital, em que é possível combinar simultaneamente diversos formatos comunicativos e, além disso, é necessário levar em conta a interatividade, a experiência do usuário, os dispositivos de acesso, os contextos de uso e outros aspectos relevantes.

Partindo desse entendimento, emerge a relevância de explorar um cenário particular que amplifica a pertinência dessa abordagem, a Redução de Riscos de Desastre (RRD) no Brasil. Nesse cenário, o estudo conduzido por Brito Junior *et al.* (2014) destaca a relevância de personalizar e concentrar esforços preventivos de mobilização e comunicação, a fim de maximizar a eficácia das formações. Os autores ainda mencionam que os programas de treinamento devem ser adaptados

em conteúdo, formato e duração, de acordo com o objetivo e o público-alvo. Além disso, argumentam que o foco da mídia deve ser em histórias de sobreviventes e em abordagens construtivas que ajudem as pessoas a entender o peso emocional de um desastre e, assim, auxiliem a motivar o público a agir preventivamente.

Nesse sentido, ao criar conexões entre vítimas e agentes de proteção e defesa civil por meio de histórias, a narrativa se sustenta como o elo condutor dos significados. Visto que a narrativa é um dos modos fundamentais pelos quais as comunidades são construídas, essa necessidade de contar e ouvir histórias acompanha e impulsiona a evolução da humanidade (Murray, 2003), ou seja, a forma como os indivíduos vivem suas histórias e costumes constrói uma visão de mundo que é compartilhada em diversas culturas (Teixeira, 2019). Além disso, quando aplicada ao contexto de desastres, a narrativa funciona como uma ferramenta para a construção de uma sociedade mais resiliente, ao transmitir lições, compartilhar emoções e desenvolver empatia, que surge da narração de experiências pessoais com situações de desastres, independentemente do suporte de mídia utilizado (Nagamatsu; Fukasawa; Kobayashi, 2021).

Sobretudo o uso de estratégias narrativas transmídia podem desempenhar um papel crucial ao aprimorar o engajamento de alunos em ambientes de aprendizagem on-line, especialmente em cursos de capacitação profissional voltados à Redução de Riscos de Desastre. Essa abordagem não apenas oferece uma experiência imersiva e multidimensional, envolvendo os alunos ativamente na construção da narrativa através de diversos meios e elementos de mídia como texto, vídeo e interações on-line, mas também estimula a criatividade e a conexão emocional. Além disso, um processo de design orientado à narrativa transmídia, que engloba planejamento, integração tecnológica, colaboração multidisciplinar e avaliação contínua, contribui significativamente para a eficácia dessa estratégia, permitindo uma experiência de aprendizado mais personalizada, aprofundada e significativa.

Desta forma, a presente pesquisa busca responder à seguinte pergunta: *de que forma o design de capacitações on-line focadas na Redução de Riscos de Desastre no contexto brasileiro pode ser orientado pela narrativa transmídia?*

Considerando a pergunta acima, este estudo partiu dos seguintes pressupostos:

- Frente às transformações promovidas na sociedade pelas rápidas alterações tecnológicas, a ampla disseminação de recursos digitais e a convergência das mídias, é preciso repensar os processos de ensino on-line já estruturados, visto que os alunos, incentivados e acostumados com a convergência, buscam novas informações e tentam fazer conexões em meio a conteúdos em diferentes mídias. No entanto, é notável que muitos desses processos de ensino online não estão acompanhando adequadamente as transformações tecnológicas em curso, o que ressalta a necessidade premente de sua atualização e adaptação (Jenkins, 2009a; Filatro, 2019).

- A narrativa, quando aplicada ao contexto de desastres, pode funcionar como uma ferramenta para a construção de uma sociedade mais resiliente, ao transmitir lições, compartilhar emoções e desenvolver empatia, que surge da narração de experiências pessoais com situações de desastres, independentemente do suporte de mídia utilizado (Nagamatsu; Fukasawa; Kobayashi, 2021).
- A narrativa transmídia oferece uma experiência de aprendizado imersiva e envolvente, permitindo a participação ativa dos alunos na cocriação das histórias, além de contextualizar o conhecimento, tornando-o aplicável em situações da vida real, com flexibilidade e acessibilidade para que os alunos possam aprender em seus próprios termos. Sua abordagem promove uma retenção duradoura das informações, enquanto alcança e engaja diversos públicos, adaptando-se às preferências de cada perfil entre as mídias disponibilizadas (Kalogeras, 2017; Raybourn, 2014; Torres *et al.*, 2015).

1.1 OBJETIVO

1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver um processo para o design de narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line voltadas à Redução de Riscos de Desastre.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Compilar referenciais que contribuam para a elaboração de um corpo teórico sobre narrativas e narrativas transmídia, bem como sobre capacitações e a Redução de Riscos de Desastre;
- Sistematizar etapas e elementos necessários para a elaboração do processo de design de capacitações on-line;
- Verificar a validade do processo para o design de capacitações on-line tendo em vista os pressupostos da narrativa transmídia a partir de etapas avaliativas.

1.2 JUSTIFICATIVA

De acordo com o relatório *O custo humano dos desastres: uma visão geral dos últimos 20 anos (2000-2019)*, 7.348 eventos de desastres foram registrados em todo mundo. No total, esses desastres levaram aproximadamente 1,23 milhão de vidas, uma média de 60.000 pessoas por ano, e afetaram um total de mais de 4 bilhões de pessoas (muitas em mais de uma ocasião). Além disso, os desastres geraram aproximadamente US\$ 2,97 trilhões em perdas econômicas em todo o mundo (UNDRR/Cred, 2019).

No cenário nacional, nas últimas décadas, o Brasil sofreu inúmeros desastres que ocasionaram perdas significativas, as quais afetaram e continuam a afetar de modo considerável a economia, o ambiente e a sociedade como um todo. A temática em torno dos desastres naturais

exige uma abordagem interdisciplinar e transdisciplinar, cooperação técnica, científica e das comunidades, visto que os custos com prevenção e mitigação são muito inferiores aos custos com reconstrução pós-desastre.

No Brasil, os desastres são organizados de acordo com a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade), definida pela Instrução Normativa 02/2016³, do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), sendo a classificação padrão adotada pelo Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec). Essa classificação define que os desastres são divididos, quanto à sua origem, em dois grandes conjuntos: naturais e tecnológicos. Contudo, independentemente de sua origem, um desastre é a concretização de um risco, ou seja, “a ocorrência de um evento adverso em área que combina os elementos: *exposição* (quantidade e tempo de elementos expostos) e *vulnerabilidade* (condições físicas, sociais, ambientais e econômicas que aumentam a suscetibilidade aos impactos)” (Banco Mundial, 2020, p.11).

Dessa maneira, a eficiência da RRD está relacionada diretamente ao engajamento do país com a temática. A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC, Lei nº 12.608/2012), abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil, com a finalidade de contribuir para o processo de planejamento, articulação, coordenação e execução de programas, projetos e ações de Proteção e Defesa Civil (Brasil, 2012) e, para tanto, a estratégia inclui a integração de esforços institucionais, científicos e técnicos.

A PNPDEC visa incentivar a implantação de centros universitários de ensino e pesquisa e centros multidisciplinares de ensino permanente e a distância. Esta implantação destina-se à pesquisa, extensão e treinamento de recursos humanos, e à profissionalização e qualificação, em caráter permanente, dos agentes de proteção e defesa civil. Além disso, traz como competência apoiar a comunidade docente no desenvolvimento de material didático-pedagógico relacionado ao desenvolvimento da cultura de prevenção de desastres no país (Brasil, 2012).

Cabe ressaltar que a Redução de Riscos de Desastre é definida pelas Nações Unidas como um processo sistemático de execução de políticas, estratégias e capacidades para diminuir os impactos adversos de possíveis desastres (Unisdr, 2009). Por sua vez, *desastre*, de acordo com a UNDRR (2017), significa uma perturbação grave do funcionamento de uma comunidade ou sociedade, que testa ou excede sua capacidade de lidar com as perdas e os danos causados utilizando recursos próprios. Contudo, na legislação brasileira, *desastre* é definido como o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um cenário vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.

³ Instrução normativa nº 02, de 20 de dezembro de 2016 – anexo VI.

Na busca por reduzir a exposição a riscos, diminuir a vulnerabilidade de pessoas e ativos, planejar o uso e ocupação do solo e melhorar a preparação e o alerta antecipado para eventos adversos, faz-se primordial capacitar os agentes de proteção e defesa civil para que estejam aptos para a gestão de risco de desastres. A capacitação profissional tem como propósito desenvolver nos indivíduos conhecimentos, competências, atitudes e procedimentos estabelecidos para o desempenho de funções específicas, podendo ocorrer de forma presencial ou a distância. Tanto organizações públicas como privadas buscam, por meio da capacitação profissional, aprimorar as atividades de seus colaboradores. Nesse sentido, o Marco de Sendai⁴ (Unisdr, 2015) sinaliza que a educação, o treinamento e a conscientização são elementos transversais que fortalecem todos os aspectos do gerenciamento de risco de desastres em todos os níveis, e reforça a necessidade de capacitar as autoridades e as comunidades locais para reduzir o risco de desastres.

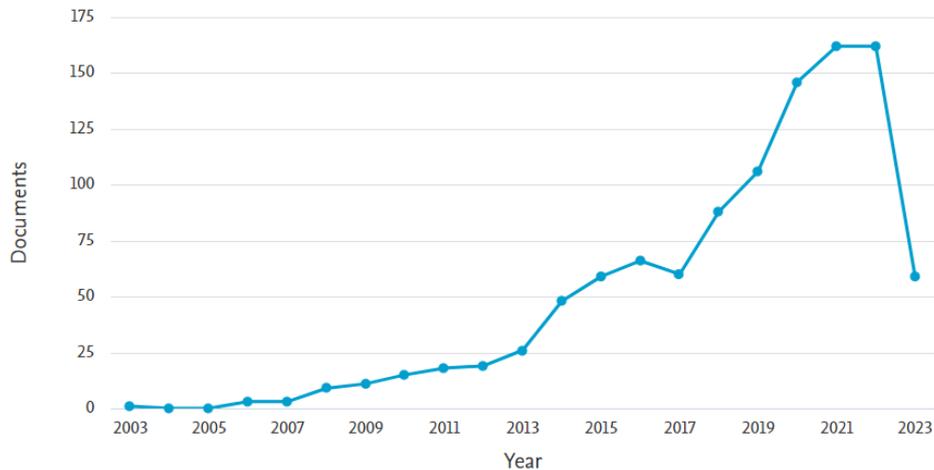
Além disso, de acordo com uma pesquisa realizada pela Sedec (2020), a alta rotatividade dos agentes e a ausência de planos de carreira na área de Proteção e Defesa Civil justificam o fortalecimento de um sistema permanente de formação e capacitação dos membros do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec), visto que mais de 70% dos agentes não se veem com conhecimento ou capacidade suficiente para fomentar a participação e a articulação dos atores relevantes e outros 60% dos agentes acreditam não possuir conhecimento técnico para realizar diagnósticos, análises e avaliações de risco. Dessa forma, as capacitações on-line que visam o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades que contribuam para a administração pública e a resolução de problemas públicos da sociedade muitas vezes são compostas por assuntos densos, com uma linguagem técnica e complexa, o que, considerando a diversidade de letramento dos agentes, pode se tornar um obstáculo no treinamento dessas pessoas.

De acordo com a *Global Learner Survey* (Pearson, 2019; 2020) e com o *2022 EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition* (Pelletier et al., 2022), nos próximos anos, haverá uma transformação global na educação, impulsionada por fatores como mudanças no cenário econômico, avanço tecnológico e a percepção de que os sistemas educacionais estão fora de sintonia com as necessidades e os anseios dos alunos. Além disso, no contexto pós-pandêmico de Covid-19, o mundo da educação e do trabalho mudou para sempre de maneira profunda. Os estudos apontam que as pessoas estão olhando para além da ideia tradicional de educação, o que apresenta às instituições de ensino a oportunidade de reinventarem a aprendizagem de forma a atender às demandas desse novo cenário. Ademais, percebe-se um compasso com o tópico apresentado quanto às pesquisas na área da RRD com foco nas ações de educação, que estão em crescimento. As publicações sobre a temática, desde 2013, apresentam um aumento exponencial, com destaque para os anos de 2020 a 2023, ainda cabe ressaltar que no primeiro semestre de

⁴ O Marco de Sendai para Redução do Risco de Desastres 2015-2030 foi adotado na Terceira Conferência Mundial da ONU em Sendai, Japão, em 18 de março de 2015 (Unisdr, 2015).

2023, já existia uma quantidade de publicações que se aproximava da produção de todo o ano de 2017. A Figura 1 mostra o crescimento da área. O protocolo da revisão está documentado no Apêndice A.

Figura 1: Relação das publicações encontradas na *Scopus* por ano.



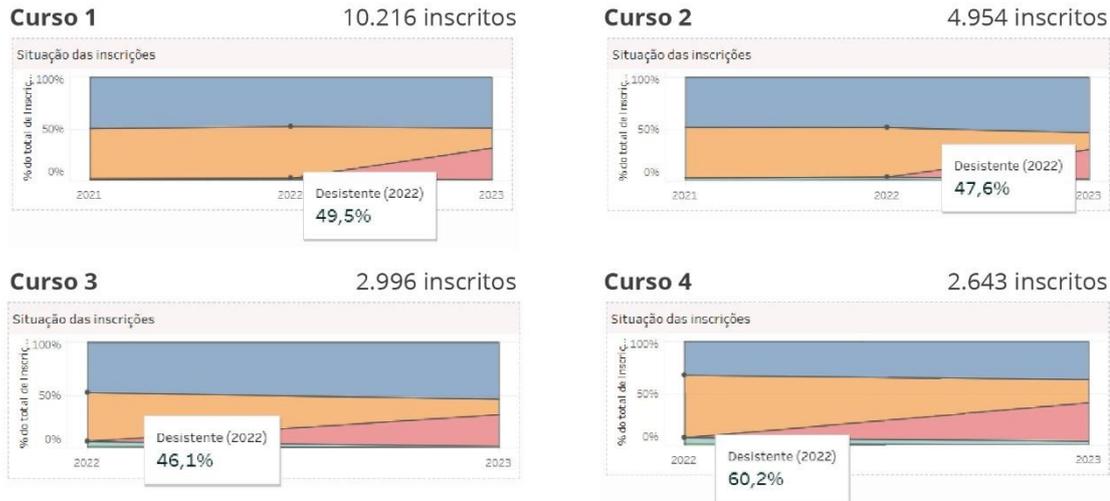
Fonte: *Scopus* (2023).

Nesse sentido, foram identificados estudos que buscam facilitar o entendimento de conteúdos voltados à temática de RRD, como o programa de capacitação internacional com peritos de agências espaciais de todo o mundo na área de gestão de desastres (Ferreira *et al.*, 2017), o programa de treinamentos de comunidades em risco voltados ao perfil das vítimas de desastres (Brito Junior *et al.*, 2014), bem como um aplicativo *web* que visa desenvolver habilidades de preparação para desastres na educação infantil, em um ambiente interativo (Manalang *et al.*, 2020). Contudo, não foram encontradas pesquisas que envolvam esforços narratológicos combinados à transmídia no desenvolvimento dessas capacitações; dado instigante, visto que criar narrativas é uma das formas mais naturais na troca de informações entre pessoas, pois evocam mais significado e emoção do que simples fatos. Além disso, a capacidade das narrativas de comunicar ideias e estimular a imaginação permite que a área do design alcance mais do que propósitos funcionais e abra novas perspectivas para imaginar, discutir e propor cenários para a construção de plataformas educacionais (Grimaldi; Fokkinga; Ocnarecu, 2013).

Como mencionado anteriormente, desde 2017 são disponibilizados serviços de capacitação a servidores públicos e à comunidade geral por meio da plataforma de cursos disponibilizada pela Escola Virtual de Governo (EV.G), em parceria com a Escola Nacional de Administração Pública (Enap). Analisando-se especificamente as capacitações voltadas à RRD e desenvolvidas pelo Ceped, percebe-se que apesar dos esforços da equipe em construir capacitações que envolvam diferentes mídias e que tenham respaldo em uma sequência lógica dos conceitos técnicos para a aplicação prática, o índice de abandono dos cursos ainda é alto. Por exemplo, o Curso 1 da Capacitação em Proteção e Defesa Civil, disponibilizado em 2021, até março

de 2023 tinha um total de 10.216 inscritos⁵ e uma média de 48,95% de desistências. O Curso 2, também ofertado em 2021, teve apenas 4.954 inscritos e a média de 48,15% de desistências. O Curso 3, ofertado em 2022, teve 2.996 inscritos e uma média de 46,1% de desistências. Por fim, o curso 4, ofertado em agosto de 2022, teve 2.643 inscritos e uma média 60,2% de desistências, conforme mostra a Figura 2.

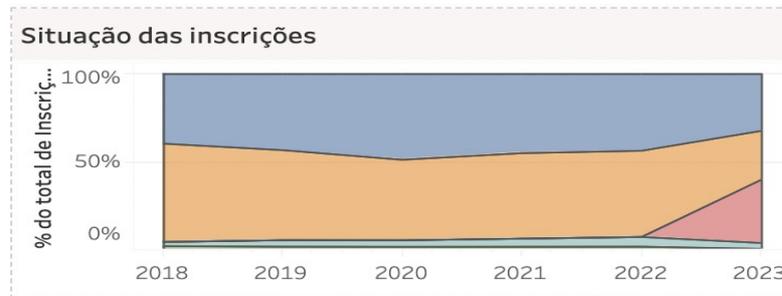
Figura 2: Comparação do número de desistências nos cursos da Capacitação em Proteção e Defesa Civil no período de 2021 a 2022.



Fonte: EV.G (2023).

De maneira geral, os cursos disponibilizados pela EV.G têm alto índice de desistências, e ao consultar a plataforma em Números é possível visualizar essa situação. O total de inscritos no período de 2018 a 2022 em todos os cursos ofertados somam 7.485.907 alunos, desses, a média de desistências ao longo dos anos é de 50,26%, como mostra o gráfico na Figura 3. Essa taxa de desistência é ainda mais preocupante quando comparada à média de 36,2% de evasão em cursos superiores de ensino a distância (Semesp, 2023).

Figura 3: Situação das inscrições dos cursos ofertados pela EV.G.



Fonte: EV.G (2023).

⁵ Dados coletados em 5 de março de 2023, no site EV.G em números: Disponível em: <https://emnumeros.escolavirtual.gov.br/indicadores/>. Acesso em: 5 mar. 2023.

Além desses dados, ao final de cada curso o aluno precisa responder um questionário de Avaliação de Satisfação. Seu objetivo é captar a percepção dos alunos quanto à formação realizada. Assim, a avaliação é dividida em cinco eixos: aspectos gerais; sobre o conteúdo e a estrutura do curso; sobre a interface gráfica do curso; sobre a aplicabilidade do curso; e sobre o apoio institucional e logístico. De modo geral, os alunos que finalizam os cursos estão satisfeitos com o que é ofertado, contudo, cabe destacar alguns trechos de comentários⁶:

Impossibilidade de um espaço de interação entre alunos e responsáveis pelo oferecimento do curso para troca de experiências e esclarecimento de dúvidas. A animação na minha opinião, apesar de didática, retira o tempo que poderia ser de uma atividade mais aplicada e/ou interativa.

Falta de interação no curso. A leitura é mesmo relevante, mas a interação contribui muito mais para o aprendizado.

Esses dados corroboram com o entendimento de que é emergente a necessidade de rever a forma com que as capacitações são construídas, transformando assuntos densos, complexos e com linguagem técnica em conteúdos mais engajadores e acessíveis. Ademais, ressalta-se que os agentes de proteção e defesa civil têm como funções principais:

- a) Atuar na gestão de riscos de desastres de origem natural ou tecnológica na comunidade, município e/ou estado;
- b) Preparar planos de mobilização comunitária em proteção e defesa civil;
- c) Planejar, mobilizar e sensibilizar a comunidade para reuniões de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil;
- d) Trabalhar em equipes multidisciplinares para a realização de atividades relacionadas à atenção básica de proteção e defesa civil e de investigação de riscos em estruturas edificadas, bem como à processos de trabalho e produção com potencial sinistro;
- e) Participar de equipes de reconstrução de comunidades e cenários atingidos em situação de desastres.

A utilização da narrativa transmídia, portanto, pode proporcionar uma abordagem única que visa aprimorar o engajamento e a retenção dos alunos. Ao integrar múltiplas mídias e plataformas, essa estratégia desperta a curiosidade e o interesse dos estudantes, incentivando-os a buscar ativamente informações e partes da história em diferentes fontes. Esse processo de busca e compartilhamento com o grupo transforma o aluno em autor de sua própria história no curso, resultando em um maior senso de pertencimento e motivação.

Além disso, a narrativa transmídia permite que as informações sejam apresentadas de forma a tirar vantagem das particularidades de cada mídia utilizada. Elementos visuais como imagens, vídeos e gráficos interativos são incorporados para facilitar a compreensão e a

⁶ Dados retirados da base EV.G no dia 5 de março de 2023.

assimilação do conhecimento. Essa abordagem multimodal proporciona uma experiência de aprendizado mais rica e cativante, permitindo que os alunos se envolvam de maneira mais profunda e significativa com o treinamento.

A interconexão entre as mídias e a construção colaborativa da história promovem a retenção do conhecimento de forma mais eficaz. Ao conectar diferentes partes do conteúdo em uma narrativa coerente e envolvente, os alunos são desafiados a fazer conexões entre os diferentes elementos da história, tornando o aprendizado mais contextualizado e memorável.

Considerando a importância do engajamento e da retenção no processo de aprendizagem, a narrativa transmídia emerge como um eixo estrutural no desenvolvimento de cursos de capacitação para agentes de proteção e defesa civil. Por meio dessa abordagem é possível criar experiências de aprendizado mais imersivas, motivadoras e eficazes, que contribuem para a construção sólida do conhecimento. Diante desses argumentos, justifica-se a elaboração de um processo para o design de narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line voltadas à Redução de Riscos de Desastre (RRD) no Brasil.

1.3 RELEVÂNCIA E MOTIVAÇÃO

A temática em torno dos desastres exige uma abordagem interdisciplinar e transdisciplinar, além de cooperação técnica, científica e das comunidades, já que os custos com prevenção, mitigação e preparação são muito inferiores aos custos com ações de resposta e de reconstrução após a ocorrência do desastre. Dessa maneira, a eficiência da RRD está relacionada diretamente ao engajamento do país (governo e sociedade) com a temática. Na busca por reduzir os riscos, diminuindo a vulnerabilidade e exposição de pessoas e ativos perante ameaças, faz-se primordial capacitar os agentes de proteção e defesa civil para que estejam aptos a realizar uma gestão eficiente.

Assim, esta pesquisa mostra-se socialmente relevante, ao explicitar como os processos de design em conjunto com a narrativa transmídia, que visam desenvolver capacitações mais imersivas e de maior impacto para os agentes de proteção e defesa civil, têm um efeito direto sobre a eficácia das ações preventivas, mitigadoras e de resposta a desastres. Dado o papel vital desses profissionais na proteção das comunidades, uma capacitação mais assertiva e envolvente lhes confere uma compreensão profunda das estratégias de intervenção em situações de risco, contribuindo para uma resposta mais ágil, bem coordenada e eficaz. Isso, por sua vez, culmina na redução de danos, na preservação de vidas e no aumento da participação comunitária. Além disso, a pesquisa também busca ressaltar como a integração da narrativa transmídia pode estimular inovação e resiliência nas práticas desses agentes, influenciando, assim, a edificação de comunidades mais seguras e contribuindo para moldar uma sociedade global mais preparada, adaptável e resiliente como um todo.

Quanto à relevância acadêmica, a pesquisa busca contribuir para a área de design por meio da ampliação do corpo teórico de estudos referentes à narrativa transmídia aplicada ao processo de construção de capacitações on-line, visto que até o momento, as revisões de literatura realizadas retornam muitos estudos na área da comunicação, mas pesquisas que tratam da narrativa transmídia em capacitações on-line sob a ótica do design não foram encontrados.

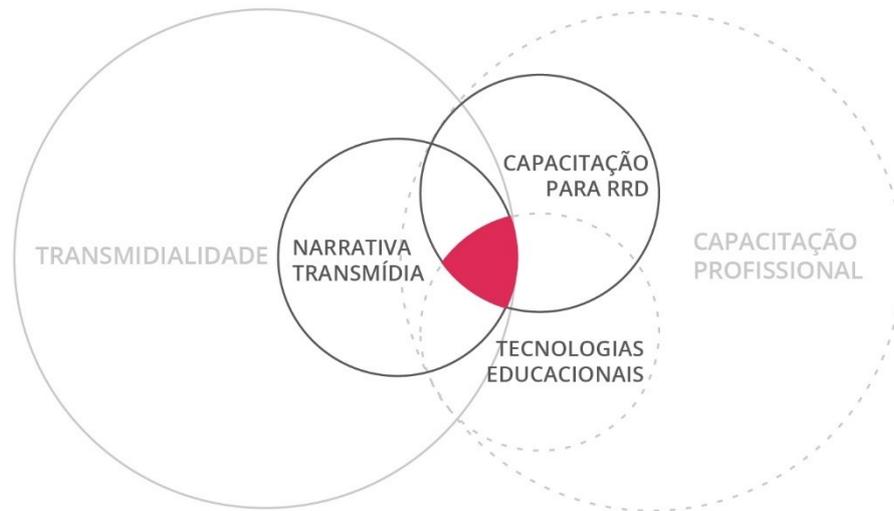
Por fim, o tema da pesquisa motiva a pesquisadora, pois advém do envolvimento acadêmico com a pesquisa de processos que integram as tecnologias digitais na potencialização e facilitação ao ensino e à aprendizagem, evidenciada pela sua produção científica ao longo dos últimos anos, e na participação de projetos de pesquisa e extensão com temáticas afins. Além disso, a motivação para a realização deste estudo emerge da sua participação em projetos de extensão, uma vez que tem atuado no desenvolvimento de capacitações on-line voltadas ao treinamento de agentes de proteção e defesa civil no Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil da Universidade Federal de Santa Catarina desde o início da construção desta pesquisa. Destaca-se aqui a Capacitação em Proteção e Defesa Civil, que busca integrar uma narrativa no curso a fim de melhorar o engajamento e a identificação dos agentes de proteção e defesa civil com os conteúdos. A pesquisadora participou da equipe que idealizou e estruturou essa capacitação, bem como participou da construção e distribuição do Curso 1 (detalhado no tópico 5.1.1), no período em que atuou no Ceped.

1.4 DELIMITAÇÃO

Este estudo delimita-se a propor um processo para o design de narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line voltadas à Redução de Riscos de Desastre. É essencial destacar que a abordagem adotada não visa implementar um sistema de curso, mas fornecer direcionamentos e dimensões fundamentais que enriqueçam a compreensão e a aplicação da narrativa transmídia nesse âmbito educacional específico.

A pesquisa concentra-se na descoberta e construção dos aspectos cruciais do processo de design de narrativa transmídia para capacitações on-line. Portanto, fundamenta-se em três domínios: narrativa transmídia, capacitação para Redução de Riscos de Desastre e tecnologias educacionais, conforme mostra a Figura 4. Esta estrutura permite uma abordagem ampla e embasada, fundamentando-se na convergência desses temas para o desenvolvimento do processo de design proposto.

Figura 4: Esquema com as áreas de sustentação teórica da pesquisa.



Fonte: da autora (2023).

No esquema da figura anterior, os círculos maiores representam o universo maior dos contextos de fundamentos que dão base à pesquisa, a saber: transmidialidade e capacitação profissional. Por sua vez, os dois círculos centrais, de linha contínua, mostram os principais temas abordados no referencial teórico, sendo eles: narrativa transmídia e capacitação para Redução de Riscos de Desastre (RRD). A parte central, de intersecção em cor sólida, destaca o âmbito onde está inserido o resultado desta pesquisa, ou seja, o desenvolvimento de um processo para o design de narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line voltadas à Redução de Riscos de Desastre.

Projetos transmídia podem ser considerados fenômenos complexos que envolvem múltiplas dimensões como estruturas narrativas, contexto cultural, múltiplas plataformas de mídia, ações de marketing, modelos de negócios e estruturas diversas de equipe (Gambarato, 2013). Nesse sentido, o termo transmidialidade, que abrange a utilização de diversas tecnologias midiáticas para disseminar informações por meio de formas textuais diversas, é comumente percebido como uma estratégia comercial que possibilita a ampliação contínua do conteúdo disponibilizado ao público, bem como a criação de múltiplas oportunidades de geração de receita e de engajamento. No decorrer dos anos, a transmidialidade transcendeu suas aplicações comerciais e alcançou relevância em várias esferas, à medida que as tecnologias digitais se proliferaram e novas áreas de estudo se apropriaram do termo e aprofundaram suas derivações conceituais (Freeman, Gambarato, 2019; Evans, 2011).

Esta pesquisa estabelece limites claros ao concentrar-se na intersecção da narrativa transmídia, de capacitações em Redução de Riscos de Desastre e de tecnologias educacionais.

Embora os resultados sejam altamente aplicáveis a esse contexto, é importante reconhecer que a abordagem desenvolvida pode ter potenciais extensões para outras áreas educacionais e domínios temáticos. No entanto, o estudo não almeja abranger todas essas possibilidades, priorizando a exploração detalhada dentro do escopo delineado.

Cabe destacar que a delimitação temporal desta pesquisa abrange um período em que o mundo foi impactado pela pandemia de COVID-19, permitindo uma análise mais abrangente e atualizada das transformações no campo educacional, particularmente em relação à Educação para Redução de Riscos de Desastre (RRD). A pandemia trouxe à tona a necessidade de fortalecer as estratégias de RRD e a preparação para situações de crise, ampliando ainda mais a relevância do tema abordado nesta pesquisa. A rápida transição para formatos de ensino remoto e on-line enfatizou a importância das tecnologias educacionais e da narrativa transmídia na criação de experiências de aprendizado envolventes e eficazes.

Ademais, é importante frisar que o escopo desta investigação não tem a intenção de exaurir as discussões em torno da transmidialidade, mas explorar conceitos e perspectivas que contribuam para o avanço deste campo, alinhados com o objetivo central deste estudo.

1.5 INEDITISMO E ORIGINALIDADE

Com o objetivo de indicar o ineditismo e a originalidade desta pesquisa, além de alicerçar as observações iniciais quanto à ausência de pesquisas com o mesmo propósito, realizou-se uma Revisão Sistemática de Literatura⁷ (RSL) em busca de pesquisas atuais que utilizam a narrativa transmídia aplicada ao processo de construção de capacitações on-line, conforme protocolo documentado no Apêndice B.

A estratégia de busca foi desenvolvida a partir da definição de quatro eixos relevantes a esta tese: *Design, Narrativa transmídia, Capacitação e Modelo*. Destaca-se que, antes de determinar os eixos finais, foram testadas diferentes combinações, contudo, o arranjo de palavras-chave que gerou resultado mais satisfatório ao escopo desta pesquisa foi o aqui definido. Dessa forma, configurou-se a seguinte *string* de busca:

(design AND (transmedia OR "transmedia storytelling" OR "transmedia narrative" OR "transmedia learning")) AND (training OR instruction OR education OR teaching OR tutoring OR learning) AND (model OR process OR framework)).*

⁷ A RSL é uma investigação científica que fornece evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica por meio da aplicação de método de pesquisa explícito e sistematizado, apreciação crítica e síntese da informação selecionada. Esse tipo de busca objetiva eliminar os vieses dos pesquisadores na inclusão dos documentos em uma revisão de literatura, além de garantir a repetibilidade da pesquisa (Sampaio; Mancini, 2007; Ferenhof; Fernandes, 2016).

Tal parâmetro foi aplicado em busca de artigos publicados em periódicos e conferências, bem como teses e dissertações. O levantamento de artigos de periódicos e conferências foi realizado nas bases de dados *Scopus*, *Web of Science* e *ProQuest*. Já o levantamento de teses e dissertações foi realizado nos bancos de dados Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e *Dissertations & Theses ProQuest*, partindo do âmbito nacional ao global. Ambas as buscas foram realizadas no mês de maio de 2021. Seguindo a mesma estratégia de busca, nas mesmas bases de dados e considerando a atualização de datas, uma nova revisão foi realizada em junho de 2023, na qual foram identificados mais 83 estudos a serem analisados considerando-se a presença dos termos no título, resumo ou palavras-chave. Assim, obteve-se os resultados apresentados na Figura 5, juntamente aos critérios de inclusão.

Figura 5: Critérios definidos para a busca sistemática e resultados.

CRITÉRIOS DE BUSCA	BANCO DE DADOS	TIPO	PERÍODO	IDIOMA
	<i>Scopus</i> <i>Web of Science</i> <i>ProQuest</i> BDTD	artigo de periódico artigo de conferência teses dissertações	2011 - 2021 ■ 2021 - 2023 ■	português inglês espanhol
APLICAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE BUSCA				
RESULTADO	ARTIGOS		TESSES E DISSERTAÇÕES	
	Scopus — 23 — 15 Web of Science — 31 — 18 ProQuest — 258 — 45		BDTD — 8 — 1 ProQuest — 5 — 4	

Fonte: da autora (2023).

Para o processo de seleção, as referências encontradas nas bases de dados foram exportadas – com todas as suas informações – nos formatos .bibtex ou .RIS, – com exceção dos documentos encontrados no BDTD, que foram salvos na extensão .pdf – já que a plataforma não permite a exportação de metadados – para, em seguida, serem importadas no gerenciador de referências Mendeley. Dessa maneira, foi aplicada a primeira filtragem, constituída pela leitura do título, resumo e palavras-chave dos documentos encontrados. Após a exclusão das referências que não tinham relação com o tema e de cinco artigos em que não foi possível acessar o documento completo, foi realizada a leitura das referências na íntegra. O critério de inclusão e exclusão dos estudos selecionados foi o nível de contribuição das referências para responder às perguntas de pesquisa propostas.

Figura 6: Processo de seleção dos documentos.



Fonte: da autora (2023).

Após o processo de filtragem, o portfólio final de referências apresentou um total de dez (10) publicações, sendo sete (7) artigos de periódicos e de conferências, duas (2) teses e uma (1) dissertação. O Quadro 1 apresenta esses estudos de forma sintetizada.

Quadro 1: Portfólio bibliográfico da revisão sistemática. Leia-se Artigo de Conferência (AC), Artigo (A), Dissertação (D) Tese (T).

	Autor	Título	Tipo	Base
2012				
1	Elaine Raybourn	Beyond serious games: Transmedia for more effective training & education	AC	Scopus
2013				
2	Renira Rampazzo Gambarato	Transmedia Project Design: Theoretical and Analytical Considerations	A	ProQuest
2014				
3	Elaine Raybourn	A New Paradigm for Serious Games: Transmedia Learning for More Effective Training and Education	A	WoS
4	Claudini Fabrícia Maurer	A contribuição da narrativa transmídia para educação a distância	D	BDTD
2015				
5	Jing Pan, Xing Su, Zheng Zhou	An Alternate Reality Game for Facility Resilience (ARGFR)	A	Scopus
2017				
6	Carlos Germán Sandoval Forero, Álvaro Triana Sánchez	El Videojuego Como Herramienta Prosocial: Implicaciones y Aplicaciones Para la Reconstrucción en Colombia	A	ProQuest
7	André Luiz Sens	Design transmídia: um sistema para análise e criação das interfaces de mundos narrativos multimidiáticos	T	BDTD
2020				
8	Jazz Rasool, Judith Molka-Danielsen, Carl Smith	Designing Interfaces for Creative Learning Environments Using the Transreality Storyboarding Framework	AC	Scopus
2021				
9*	Lanevalda Pereira Correia de Araújo Primo	Experientia: Modelo de design educacional para planejamento para experiência de aprendizagem inclusiva no contexto digital	T	BDTD

2022				
10*	Maria Palioura e Charalampos Dimoulas	Digital Storytelling in Education: A Transmedia Integration Approach for the Non-Developers	A	Scopus

*Estudos identificados na atualização da revisão sistemática realizada em 2023

Fonte: da autora (2023).

Os dois estudos de Elaine Raybourn (2012; 2014) são os que mais se aproximam da proposta desta pesquisa e trazem contribuições para esta tese, especialmente no que se refere à aplicação de estratégias transmídia no desenvolvimento de treinamentos profissionais baseado em jogos. Essas contribuições são relatadas ao longo do segundo capítulo deste documento. Esses estudos, contudo, se diferenciam da presente pesquisa, pois abordam a temática sob a perspectiva da ciência da computação.

O estudo *Transmedia Project Design: Theoretical and Analytical Considerations* (Gambarato, 2013) discute os tipos de projetos transmídia emergentes na época e apresenta considerações analíticas que definem aspectos relevantes ao processo de desenvolvimento de projetos transmídia. Esse estudo contribui para o desenvolvimento teórico desta tese ao definir características (com questionamentos) essenciais ao processo de design de projetos transmídia, conforme documentado ao longo do capítulo 2 deste documento.

A dissertação *A contribuição da narrativa transmídia para educação a distância* (Maurer, 2014) buscou aplicar a lógica da narrativa transmídia e os princípios de Jenkins (2009a, 2009b) na elaboração de um planejamento de aula para Educação a Distância (EaD). O estudo foi desenvolvido na área da linguística e tem foco na construção de um plano de aula e em questões referentes aos recursos de *hiperlink* presentes em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como o *Moodle*; dessa forma, o estudo traz contribuições indiretas a este trabalho.

Por sua vez, o sexto documento mapeado nesta revisão *An Alternate Reality Game for Facility Resilience* (ARGFR) (Pan; Su; Zhou, 2015) é o único estudo encontrado que trata da mesma temática desta pesquisa. Entretanto, o estudo desenvolvido por Pan, Su e Zhou (2015) é voltado ao desenvolvimento de um *framework* teórico para a criação de um *Alternate Reality Game*⁸ (ARG). O ARGFR proposto é um sistema de jogo projetado e implementado para envolver e educar o público sobre mitigação e resposta a desastres. Dessa maneira, o estudo contribui com esta tese ao apresentar uma estratégia transmídia aplicada e testada à temática de risco de desastres. No entanto, não invalida o ineditismo desta pesquisa, pois não aprofunda aspectos da narrativa transmídia aplicada à concepção e desenvolvimento de capacitações profissionais on-line.

O estudo do Forero e Sánchez (2017) busca contribuir para a compreensão do videogame como uma ferramenta pró-social, com potencial crescente na pedagogia global e na construção de

⁸ *Alternate Reality Game* é um gênero de jogo imersivo que se situa na tensão limiar entre realidade e ficção, utilizando mecanismos on-line e artefatos do mundo real para criar engajamento e experiência coletiva com o objetivo de solucionar um enigma (Carmo; Xexeo, 2017).

comportamentos sociais específicos. Dessa forma, o estudo traz contribuições indiretas a esta pesquisa.

Na tese de Sens (2017), o autor propõe um *framework* conceitual e prático de design transmídia, o sistema TRADE. A pesquisa citada contribui para o desenvolvimento teórico desta tese ao favorecer o entendimento sobre o domínio do design transmídia e suas relações. No entanto, não invalida seu ineditismo, pois trata de projetos transmídia com escopo abrangente e o presente estudo é focado na construção de capacitações on-line.

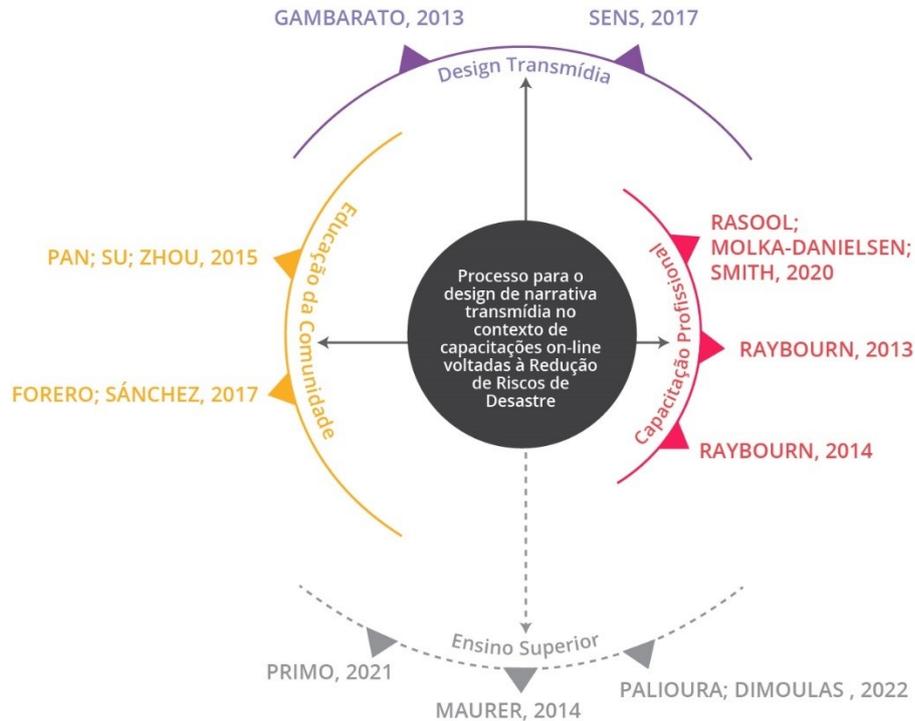
O estudo de Rasool, Molka-Danielsen e Smith (2020) apresenta o *Transreality Storyboarding Framework* (TSF), que é voltado a ajudar designers a seguirem estratégias para projetos transmídia e para qualquer projeto considerado pertencente à indústria criativa. O estudo está relatado no capítulo 2 e traz contribuições a esta tese, contudo, não invalida seu ineditismo, visto que o framework proposto atua na fase de pré-planejamento de projetos.

A tese *Experientia: Modelo de design educacional para planejamento para experiência de aprendizagem inclusiva no contexto digital* (Primo, 2021), investigou a utilização de recursos de aprendizagem transmídia para capacitar pessoas com deficiência visual, visando o empoderamento social e tecnológico. O estudo utilizou o método *Design Science Research*, resultando na concepção de um modelo conceitual denominado "Experientia" e um aplicativo *gamificado*, porém, não traz contribuições para o desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, o estudo de Palioura e Dimoulas (2022) evidencia o *digital storytelling* na educação, destacando a necessidade de que professores se adaptem às novas condições tecnológicas, dando foco à modernização do ensino de temas clássicos, como a *Odisseia*, por meio da integração de recursos digitais, mesmo para educadores sem conhecimentos técnicos. Contudo, o foco da discussão está na preparação do material por parte dos docentes e não traz contribuições diretas a este trabalho.

Assim, a Figura 7 busca esquematizar a proximidade dos estudos encontrados com o objetivo desta pesquisa. As setas de linha contínua representam uma relação direta de contribuições e a linha tracejada, uma relação indireta. Além disso, os estudos foram divididos nos seguintes eixos: capacitação profissional, educação da comunidade, design transmídia e ensino superior EaD.

Figura 7: Proximidade das pesquisas com a temática proposta.



Fonte: da autora (2023).

Considera-se, a partir das revisões realizadas, que os referidos trabalhos contribuem para o referencial teórico e reforçam o caráter de ineditismo e originalidade desta tese, bem como confirmam a existência de oportunidades de pesquisa no campo do Design que tratem sobre o design de narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line voltadas à Redução de Riscos de Desastre.

1.6 ADERÊNCIA AO PROGRAMA

O estudo proposto e sua temática são aderentes à linha de pesquisa de Mídia do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina, visto que engloba estudos baseados nas mídias e suas inter-relações, envolvendo: interatividade, interação, usabilidade, informação e comunicação dentro das ações de comunicação, educação e entretenimento (Pós-Design, 2021). Dessa forma, a aderência ao programa se configura devido à relação com os processos de compreensão das mídias digitais e da narrativa transmídia no âmbito das ações de ensino.

Além disso, contribui para o avanço dos estudos do grupo de pesquisa Publicações Digitais, uma vez que o processo de design auxiliará na compreensão de como os conteúdos podem ser elaborados, configurados, relacionados e publicados em ambientes digitais de capacitação. Destaca-se, ainda, o próprio contexto do Hiperlab (Laboratório de Ambientes Hiperemídia – Pós-

Design/UFSC), que tem atuado historicamente em pesquisas sobre ambientes de aprendizagem e também será beneficiado pelo estudo.

1.7 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Nesta pesquisa assumiu-se uma abordagem qualitativa, uma vez que esta auxilia no entendimento do significado atribuído pelos indivíduos a um problema social. Quanto à área da ciência, este estudo pode ser classificado como empírico, pois busca aproximar a análise teórica da prática, visto que os dados teóricos são necessários para analisar os dados empíricos. Considerando a finalidade para a ciência, pode ser classificada como aplicada, já que procura gerar conhecimento de aplicação prática voltado à solução de problemas específicos (Creswell, 2010; Prodanov; Freitas, 2013; Freire, 2013). As classificações foram sintetizadas na figura a seguir.

Figura 8: Abordagem metodológica da pesquisa.



Fonte: elaborado pela autora, a partir de Freire (2013).

Assim, a partir da categorização realizada e visando relacionar os objetivos específicos da pesquisa com os procedimentos a serem adotados, elaborou-se o Quadro 2, a seguir.

Quadro 2: Relação dos objetivos específicos com os procedimentos metodológicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROCEDIMENTOS
<p>Compilar referenciais que contribuam para a elaboração de um corpo teórico sobre narrativas e a narrativa transmídia, bem como sobre capacitações e a Redução de Riscos de Desastre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Revisão Bibliográfica Tradicional; - Revisão Sistemática de Literatura;
<p>Sistematizar dimensões e elementos necessários para a elaboração do processo de design de capacitações on-line</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de análise e síntese dos achados teóricos; - Categorização de dimensões e elementos; - Construção do processo;
<p>Verificar a validade do processo para o design de capacitações on-line tendo em vista os pressupostos da narrativa transmídia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação e avaliação do processo com membros de uma equipe multidisciplinar que desenvolve capacitações voltadas à temática de RRD, com base na realização de um <i>workshop</i>; - Avaliação do processo com especialistas internacionais tendo por base a aplicação de um questionário qualitativo on-line; - Refinamento e finalização do processo.

Fonte: da autora (2023).

Para tanto, a pesquisa foi organizada em quatro principais fases, sendo elas: 1) Revisão de literatura; 2) Desenvolvimento do processo; 3) Verificação de validade do processo; 4) Finalização do processo. Todas as fases metodológicas estão detalhadas no Capítulo 2 deste documento.

1.8 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este documento de tese está estruturado em sete capítulos. Após o capítulo introdutório, o segundo capítulo explicita e detalha os procedimentos metodológicos adotados para alcançar os objetivos propostos. O capítulo três inicia com a fundamentação teórica por meio de uma revisão bibliográfica acerca da narrativa transmídia, com o objetivo de fundamentá-la, revisar algumas de suas estruturas, evidenciar suas características e propriedades, bem como apresentar estudos recentes relacionados à narrativa transmídia no âmbito educacional, mais especificamente em capacitações profissionais.

O quarto capítulo apresenta o referencial teórico sobre capacitações profissionais, buscando evidenciar suas especificidades, características e possibilidades no âmbito das tecnologias digitais, bem como dos modos de aprendizagem e abordagens possíveis. Posteriormente, traz uma reflexão sobre o contexto brasileiro de capacitações profissionais para servidores públicos e define o termo *capacitação*. Ainda, destaca o contexto de capacitações voltadas à Redução de Riscos de Desastre e, por fim, apresenta alguns estudos recentes relacionados ao desenvolvimento de mídias educacionais para capacitações em RRD.

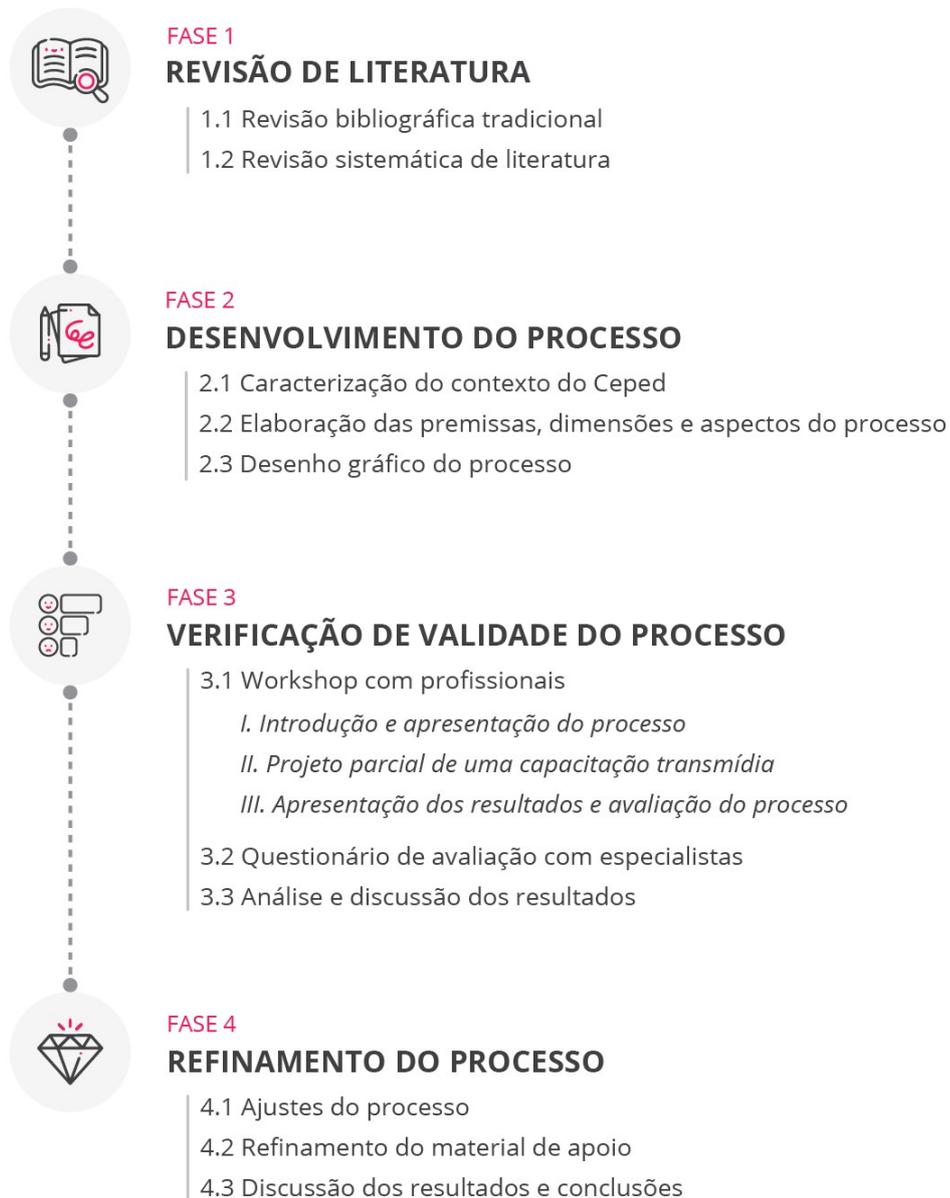
No quinto capítulo encontra-se a contextualização do ambiente para o qual o processo de design foi construído. Posteriormente, são explicitadas as premissas que embasaram a construção da proposta do processo, o detalhamento das suas dimensões e forma gráfica. O capítulo segue com os resultados do *workshop* com profissionais, no qual foi aplicado o processo, bem como a verificação de validade por especialistas nacionais e internacionais.

O sexto capítulo, por sua vez, inicia com a revisão das bases e o refinamento das premissas que sustentam o processo e, por meio das conclusões refinadas das avaliações, apresenta, então, o resultado da tese em sua versão final. Portanto, inicialmente, são detalhados o eixo, as dimensões, orientações e aspectos que constituem o processo e, na sequência, encontram-se as discussões acerca do tema. Por sua vez, o sétimo e último capítulo expõe as considerações finais deste estudo e as indicações para desdobramentos futuros. Por fim, o documento se encerra com as referências bibliográficas utilizadas, os apêndices e o anexo.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o objetivo de conceber um processo para o design de narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line voltadas à Educação para Redução de Riscos de Desastre, o presente capítulo detalha os procedimentos metodológicos adotados, organizados em quatro principais fases: Revisão de literatura, Desenvolvimento do processo, Verificação da consistência do processo e Finalização do processo, conforme mostra a figura a seguir e as explicações posteriores.

Figura 9: Procedimentos metodológicos.



Fonte: da autora (2023).

2.1 FASE 1: REVISÃO DE LITERATURA

A construção do corpo teórico é um passo essencial para o desenvolvimento de uma pesquisa científica. Sampieri, Collado e Lucio (2013) ressaltam que a revisão de literatura é importante para entender a história, origem e o alcance do problema de pesquisa, bem como para justificar a importância do estudo e conhecer quais métodos foram ou não aplicados com êxito em função do problema de pesquisa proposto. Desta maneira, foram realizadas revisões bibliográficas e uma revisão sistemática de literatura (Apêndice A), conforme ilustra a figura a seguir.

Figura 10: Bases da revisão de literatura.



Fonte: da autora (2023).

Esta fase, primordial no contexto desta pesquisa, foi pautada no estudo de publicações sobre os temas: narrativa, narrativa transmídia, capacitações profissionais e Redução de Riscos de Desastre. Além de suas definições, investigou-se pesquisas acadêmicas sobre a fusão desses temas. Desta maneira, buscou-se compreender as variáveis e bases referenciais para o desenvolvimento do processo.

A Revisão de Literatura foi guiada pelos seguintes passos: (1) caracterização do contexto do problema; (2) identificação e compilação bibliográfica; (3) análise e interpretação; (4) redação. Ressalta-se que no processo de identificação e compilação dos estudos foram utilizadas diferentes fontes e bases de dados visando a redução da possibilidade de vieses. Para esse processo, foram utilizados estudos como teses, livros e artigos publicados nas bases de dados *Scopus*, *Web of Science*, *ProQuest* e sites de periódicos acadêmicos, bem como relatórios, normas e legislações. O resultado completo desta fase é apresentado nos capítulos 2 e 3 deste documento.

2.2 FASE 2: DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO

Na segunda fase da pesquisa foi desenvolvido o processo para o Design de narrativas transmídia no contexto de capacitações on-line para a Redução de Riscos de Desastre. Durante esse procedimento, tornou-se evidente que o encadeamento ordenado de etapas é essencial para alcançar um resultado específico. Como afirma Coelho (2011), o processo representa a sequência de operações que, seguindo um determinado esquema, tem como objetivo produzir um resultado específico.

Além disso, o processo deve refletir a interdependência dos aspectos envolvidos e permitir que os projetistas elejam prioridades. Portanto, tendo em vista a construção do processo, foram retomados os conteúdos encontrados na revisão de literatura visando identificar requisitos e características necessários para iniciar a elaboração do processo, conforme mostra a Figura 11.

Figura 11: Desenvolvimento do processo.



Fonte: da autora (2023).

Assim, inicialmente, foi realizada uma apresentação do Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil (Ceped/UFSC), a fim de contextualizar o ambiente em que as capacitações são desenvolvidas. Em seguida, foram estabelecidas as premissas que serviram de base para o processo, além de terem sido construídas, definidas e hierarquizadas as dimensões, o eixo e os aspectos incorporados na proposta. Também foi delineado o desenho gráfico do processo. Esta construção pode ser visualizada no capítulo 5 deste documento.

2.3 FASE 3: VERIFICAÇÃO DE VALIDADE DO PROCESSO

Posteriormente à construção do processo, iniciou-se a terceira fase da pesquisa, intitulada "Verificação de Validade do Processo". A validade de uma pesquisa científica se refere à verificação dos resultados como verdadeiros e confiáveis, especificamente na pesquisa qualitativa, relacionada a conceitos como fidedignidade, rigor e qualidade (Golafshani, 2003; Ollaik; Ziller, 2012).

Nessa perspectiva, verificar a validade de uma pesquisa envolve determinar, entre outros, "se seus processos metodológicos são coerentes e se seus resultados são consistentes" (Ollaik; Ziller, 2012, p. 232), correspondendo à sua validade interna (quanto à coerência dos processos) e externa (quanto à possibilidade de descrever os resultados, compreendê-los e extrapolá-los). Para tanto, foram realizados dois momentos principais de avaliação. O primeiro envolveu a realização de um *workshop*, dividido em dois encontros, no qual os participantes desenvolveram parcialmente uma capacitação transmídia e o processo foi avaliado. Participaram profissionais que fazem parte de uma equipe multidisciplinar especializada no desenvolvimento de capacitações voltadas para o treinamento dos agentes de proteção e defesa civil no Brasil.

No segundo momento, a avaliação prosseguiu com a realização de um questionário on-line, envolvendo especialistas da área de transmídia, tanto do âmbito nacional quanto internacional, conforme ilustra a Figura 12. Além disso, foram aferidos a clareza do processo, sua forma de representação e as nomenclaturas utilizadas em sua construção, bem como a relevância e utilidade da ferramenta para o design de narrativas transmídia no contexto de capacitações no âmbito da Educação para Redução de Riscos de Desastre. Adicionalmente, identificaram-se fragilidades, potencialidades e possíveis alterações, inserções e complementações para aprimoramento do processo.

Figura 12: Verificação de validade do processo.



Fonte: da autora (2023).

2.3.1 *Workshop* com profissionais membros de uma equipe multidisciplinar

Nesta pesquisa realizou-se um *workshop*⁹ com membros de uma equipe multidisciplinar que desenvolve capacitações voltadas à temática de Redução de Riscos de Desastre. Neste procedimento de avaliação o processo foi apresentado, utilizado e avaliado pelos participantes. Na sequência, suas contribuições foram analisadas e sintetizadas no capítulo 5.

Em suma, esta fase foi composta pelas seguintes etapas:

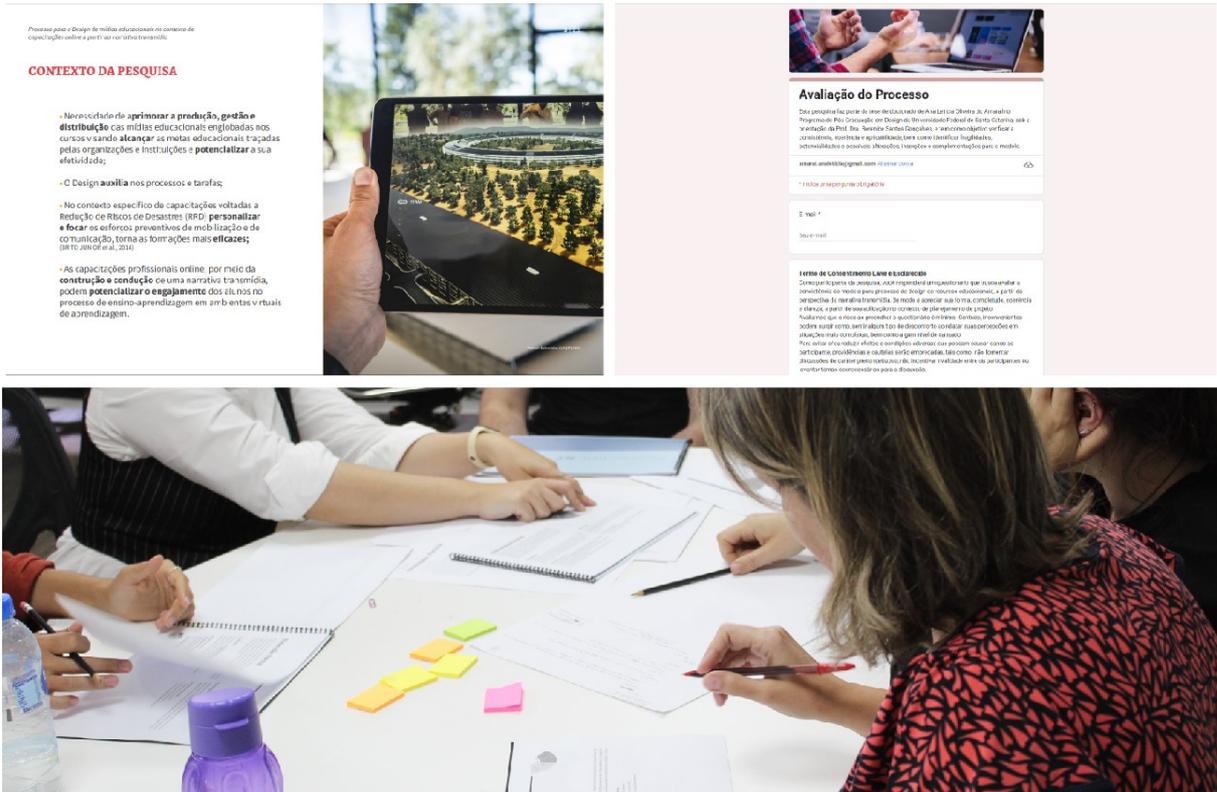
1. Preparação dos instrumentos de pesquisa: construção do documento de apresentação do processo (Apêndice C), roteiro para discussão de avaliação em grupo (Apêndice D) e questionário on-line de avaliação individual (Apêndice E);
2. Contato com os possíveis participantes;
3. Agendamento do local para as atividades, encomenda de *coffee-break* e definição dos horários de realização;
4. Realização do *workshop* em dois encontros, envolvendo:
 - a. Primeiro Encontro:

⁹ Os *workshops* são “atividades práticas-criativas em que usuários e desenvolvedores se reúnem de forma imersiva, em um ou dois dias, no máximo, para discutir questões relativas ao projeto” (Moraes; Santa Rosa, 2012, p.65).

- i. Assinatura do TCLE;
 - ii. Apresentação da pesquisa e do processo para os participantes;
 - iii. Oficina de planejamento de capacitação on-line transmídia.
 - b. Segundo Encontro:
 - i. Apresentação dos resultados;
 - ii. Discussão e avaliação do processo em grupo;
 - c. Coleta dos questionários on-line de avaliação individual.
5. Compilação e sistematização das contribuições;
6. Análise e síntese dos dados.

Esta etapa também se destinou à elaboração das perguntas que compuseram tanto o roteiro semiestruturado para guiar a discussão de avaliação em grupo, quanto o questionário on-line de avaliação individual, ambos utilizados no segundo encontro. O roteiro semiestruturado foi composto por 4 perguntas abertas, apresentadas no Apêndice D, e utilizado após a apresentação dos resultados obtidos pelos participantes. Já para o questionário on-line de avaliação individual foram elaboradas 17 perguntas abertas e fechadas, apresentadas no Apêndice E. O questionário foi estruturado em três partes: na primeira, foi evidenciado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; em seguida, as perguntas organizadas em dois eixos, perfil do profissional e avaliação do processo proposto, foram apresentadas; por fim, utilizou-se como ferramenta de coleta de dados a plataforma de questionários on-line *Google Forms*. O envio do formulário aos participantes foi realizado logo após a finalização do segundo encontro e compôs a última parte do *workshop*.

Figura 13: Instrumentos utilizados no *workshop* e momento de aplicação do processo.



Fonte: da autora (2023).

2.3.2 Questionário on-line com especialistas nacionais e internacionais

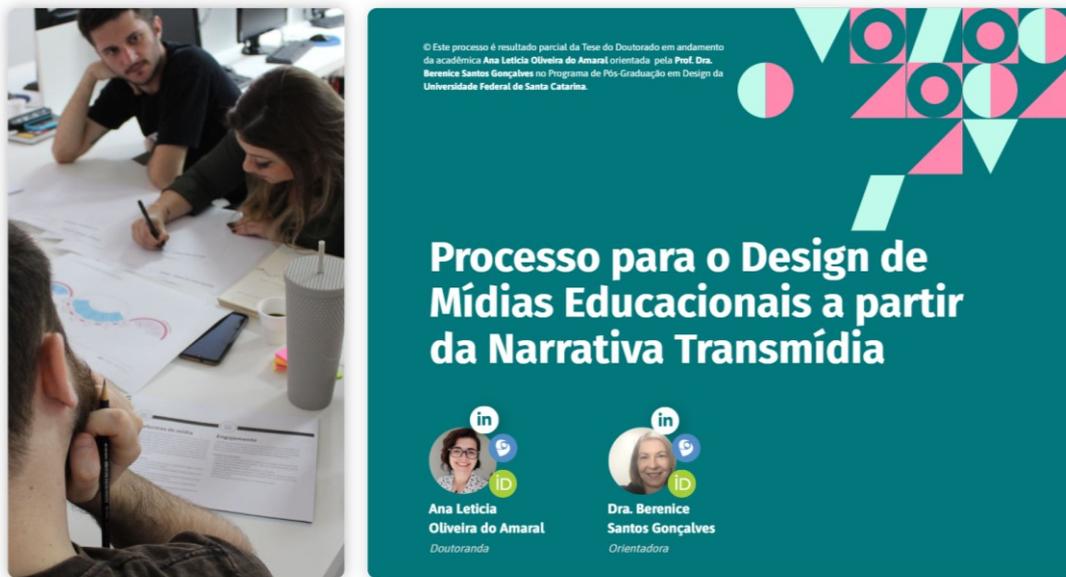
Esta etapa teve como objetivo verificar a consistência do processo de design com especialistas nacionais e internacionais na área da narrativa transmídia. A validação por pares é essencial na pesquisa acadêmica, e a inclusão de especialistas nacionais e internacionais fortalece a confiabilidade e assertividade do processo visto que estes oferecem uma perspectiva imparcial e independente à pesquisa (Nassi-Calò, 2015). Esta etapa englobou as subetapas apresentadas nos tópicos a seguir.

2.3.2.1 Elaboração das questões e preparação dos instrumentos

A elaboração do formulário seguiu a estrutura de composição dos elementos integrantes do processo. Foram elaboradas 9 perguntas abertas e fechadas, apresentadas no Apêndice F. O questionário foi estruturado em três partes: na primeira, apresentou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; na segunda, fez-se um resumo sobre os fundamentos e procedimentos da pesquisa; e, por último, as perguntas que buscaram verificar a validade e consistência do processo foram disponibilizadas por meio de um formulário, nos idiomas português e inglês, tendo a plataforma de questionários on-line *Google Forms* como ferramenta de coleta de dados.

Além disso, com o intuito de aprimorar a compreensão e a análise do processo pelos especialistas, foi desenvolvido um artefato digital on-line que proporcionou uma abordagem interativa para a avaliação, conforme ilustra a figura abaixo. Essa abordagem representa uma inovação em relação aos tradicionais questionários, apresentando-se como uma contribuição para o campo do design. O referido artefato digital consolidou informações relacionadas à pesquisa, incluindo as características e o detalhamento do processo de design. Assim como o questionário, esse artefato foi disponibilizado nos idiomas português e inglês.

Figura 14: Versão on-line do processo utilizado para avaliação dos especialistas.



Fonte: da autora (2023).

2.3.2.2 Identificação e catalogação dos especialistas

Os especialistas foram selecionados tendo em vista a expressividade de suas pesquisas na área transmídia e seu nível de contribuição para esta investigação. Adotou-se a estratégia da “bola de neve”, que consiste em pedir indicações aos participantes, levando a novos contatos para participação na pesquisa (Flick, 2009). Com isso, à medida que as indicações advindas da estratégia da bola de neve passaram a se repetir ou direcionar à profissionais já contatados, encerrou-se a busca por novos especialistas. Sendo assim, o convite para participação na avaliação foi enviado, entre os meses de maio e junho de 2023, a 31 especialistas envolvidos na área da narrativa transmídia.

2.3.2.3 Teste piloto e aplicação do questionário

Com o propósito de verificar a clareza do roteiro construído e do artefato digital on-line, foi realizado um teste piloto no dia 10 de maio de 2023 com um dos especialistas selecionados para participar da pesquisa. Os únicos apontamentos referiam-se à correção ortográfica e erros de

digitação; portanto, não havendo sugestões de alterações nas perguntas, deu-se sequência à pesquisa.

Sendo assim, o convite para participar da avaliação foi enviado entre os meses de maio e junho de 2023 a 31 especialistas, nacionais e internacionais, na área da narrativa transmídia. A partir das estratégias adotadas, obtiveram-se dez respostas, sendo seis delas de especialistas internacionais que atuam nos Estados Unidos, Inglaterra, Argentina e Espanha, e quatro brasileiros.

2.3.2.4 Tratamento e análise dos dados coletados

Para a análise e síntese dos dados obtidos nos questionários, utilizou-se o método de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), com o auxílio do software ATLAS.ti¹⁰. O método de análise de conteúdo é organizado pela autora em três momentos, a saber:

1. Pré-análise: fase de organização das ideias iniciais, estabelecendo indicadores para interpretação das informações coletadas. Envolve a leitura geral do material selecionado, como questionários, entrevistas e anotações, visando organizar o material a ser investigado.
2. Exploração do material: consiste na construção das operações de codificação considerando-se os recortes dos textos em unidades de registro, a definição das regras de contagem e a classificação e agregação das informações em categorias.
3. Tratamento dos resultados, inferência e interpretação: dados brutos são transformados em materiais significativos e válidos. Pode-se incluir o uso de quadros, diagramas e figuras que destaquem as informações reveladas pela análise realizada.

Os resultados desta fase da pesquisa estão relatados no capítulo 5 deste documento.

2.3.3 Aspectos éticos da pesquisa

No que tange à ética da pesquisa, Gray (2012) salienta que está relacionada à adequação do comportamento do pesquisador em relação aos sujeitos da pesquisa, ou mesmo àqueles que são afetados por ela. Para tanto, visando assegurar a confiabilidade e responsabilidade do projeto, os documentos referentes à pesquisa foram elaborados e submetidos ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina por meio da Plataforma Brasil. Após avaliação do comitê, a pesquisa foi aprovada de acordo com o parecer consubstanciado no número 4.390.679, apresentado no Anexo A.

¹⁰ Software de análise de dados qualitativos: Disponível em: <https://atlasti.com/>. Acesso em: 26 jun. 2023.

2.4 FASE 4: REFINAMENTO DO PROCESSO

Após sua verificação de validade (fase 3), foram realizados no processo os ajustes necessários considerando os resultados obtidos e concluindo sua versão final, conforme ilustra a figura a seguir.

Figura 15: Refinamento do processo.



Fonte: da autora (2023).

Nos próximos capítulos são descritos, analisados e discutidos os resultados das fases supracitadas. A seguir, os resultados da fase 1, Referencial teórico, são apresentados nos capítulos três e quatro. A fase 2, Desenvolvimento do processo, e a fase 3, Verificação de validade do processo, são relatadas no capítulo cinco. Por fim, a fase 4, Finalização do processo, com os resultados refinados, encontra-se no capítulo seis deste documento.

3 NARRATIVA E NARRATIVA TRANSMÍDIA

Este capítulo tem como objetivo estabelecer os fundamentos do universo da narrativa e analisar algumas de suas estruturas. Além disso, busca destacar as características e propriedades da narrativa transmídia, bem como apresentar estudos recentes sobre seu uso no contexto educacional, especialmente em capacitações profissionais. O capítulo inicia retomando a herança narrativa e, posteriormente, trata da narrativa transmídia e de sua relação com o ensino. No fechamento do capítulo, destaca-se as principais contribuições advindas da literatura para a continuidade da pesquisa.

No âmbito educacional, destaca-se que a transmídia pode desempenhar um papel fundamental ao disponibilizar um amplo conjunto de plataformas de mídia, pois, ao “desenvolver uma narrativa em várias plataformas, sejam analógicas ou digitais, ao mesmo tempo que entrelaça resultados de aprendizagem, cria experiências de aprendizagem transformadoras” (Tárcia, 2019, p. 321). Nesse contexto, os alunos têm a oportunidade de moldar seu conhecimento em narrativas bem-estruturadas e complexas, ao mesmo tempo que geram seus próprios processos de aprendizagem. Assim, a narrativa transmídia oferece uma experiência educacional enriquecedora e interconectada ao surgir como um meio flexível através do qual os alunos podem desenvolver habilidades para reconhecer, compreender e vincular suas histórias em várias plataformas.

3.1 HERANÇA NARRATIVA

A narrativa é um dos mecanismos cognitivos humanos primários para compreensão do mundo e um dos modos fundamentais pelos quais as comunidades são construídas. A necessidade de contar e ouvir histórias acompanha e impulsiona a evolução da humanidade, e, conseqüentemente, a forma como os indivíduos vivem seus mitos e costumes constrói uma visão particular de mundo que é compartilhada em diversas culturas (Murray, 2003; Teixeira, 2019). Como afirmam Barthes e Duisit (1975, p. 237, tradução nossa) a narrativa “é internacional, trans-histórica, transcultural: ela simplesmente está lá, como a própria vida”.

Criar narrativas é uma das formas mais naturais de troca de informações entre pessoas, pois evocam mais significados e emoções do que simples fatos. Além disso, a capacidade das narrativas de comunicar ideias e estimular a imaginação permite que o design alcance mais do que propósitos funcionais, abrindo novas perspectivas para imaginar, discutir e propor cenários para projetos (Grimaldi; Fokkinga; Ocnarecu, 2013).

Devido à onipresença da narrativa na vida das pessoas, e por estas apresentarem uma natureza variada, é difícil identificar uma convergência de definição ou mesmo um conjunto de características que descrevam todos os tipos de narrativas. A vasta gama de áreas que estudam o assunto, incluindo a narratologia, a linguística, os estudos literários, a filosofia, os estudos cinematográficos e o design, definem a narrativa de forma diversa e apresentando diferentes

características. Porém, cabe ressaltar que, de acordo com o *Dicionário de Narratologia*, a narratologia estuda a natureza, a forma e o funcionamento da narrativa (independentemente do meio de representação) e tenta caracterizar a competência narrativa. Mais particularmente, examina o que todas e apenas as narrativas têm em comum, bem como o que permite que sejam diferentes umas das outras, e tenta explicar a capacidade de produzi-las e compreendê-las (Prince, 2003). Assim, aqui são apresentadas as definições que melhor compactuam com os propósitos desta pesquisa.

Para iniciar esse percurso teórico, cabe destacar a diferença entre *história* e *narrativa*, termos que por vezes são tratados como sinônimos. Wolff *et al.* (2007) definem *história* como uma coleção de fatos (eventos, ações, personagens etc.) e *narrativa* como o arranjo particular desses fatos e a maneira como são apresentados ao leitor ou público. De maneira simplificada, histórias são eventos ou uma série de eventos, enquanto a narrativa é a representação desses eventos (Abbott, 2008). Como pontuado por Sens (2017), essa diferenciação é apropriada, principalmente em estudos no âmbito da transmídia, pois uma história pode apresentar narrativas distintas a partir de diferentes linguagens, perspectivas e suportes oferecidos por cada mídia a qual está inserida.

Ao defender uma caracterização lógico-semântica da narrativa, abstrata e flexível o suficiente para englobar uma ampla gama de variações, como tramas simples, complexas, paralelas, épicas, dramáticas, entre outras, Ryan (2004) explica que um texto narrativo é aquele que traz um mundo à mente (cenário) e o preenche com agentes inteligentes (personagens). Esses agentes participam de ações e acontecimentos (eventos, enredo), que provocam mudanças globais no mundo narrativo (Figura 16). A narrativa é uma representação mental de estados e eventos causalmente conectados que captura um segmento na história de um mundo e de seus membros.

Figura 16: Esquema do texto narrativo de Ryan.



Fonte: elaborado pela autora a partir de Ryan (2004).

Ryan (2002) destaca, também, que a narrativa não se limita à narração escrita ou oral, mas é uma representação mental que pode ser evocada por vários tipos de signos, em diferentes

mídias. Dessa forma, Ryan (2006) apresenta uma lista de modos narrativos que ultrapassam o padrão, isto é, mais do que apenas contar a alguém algo que aconteceu. Alguns dos modos listados têm fortes afinidades com certas mídias, enquanto outros podem aparecer em vários suportes físicos, mas nenhum deles é totalmente independente do meio. O modo diegético pressupõe que a linguagem seja oral ou escrita, o ilustrativo ocorre principalmente nas mídias visuais e o participativo é mais comum nos ambientes digitais, embora não inteiramente limitado a eles. É precisamente essa dependência de determinados modos a certas mídias que torna o conceito útil para a narrativa transmídia. Assim, a autora propõe uma lista de conceitos abertos, apresentados no Quadro 3, que compõem uma narrativa, a saber: externo e interno; ficcional e não ficcional; representativo e simulado; diegético e mimético; autotélico e utilitário; autônomo e ilustrativo; *scripted* e emergente; receptivo e participativo; determinado e indeterminado; retrospectivo, simultâneo e prospectivo; e literal e metafórico.

Quadro 3: Baseado nos modos narrativos propostos por Ryan (2006).

Conceitos	Descrição
Externo/Interno	No modo externo, o significado narrativo é codificado em sinais materiais, ou seja, é textualizado. O modo interno não envolve uma textualização em si, o indivíduo pode criar narrativas em sua mente.
Ficcional/Não Ficcional	A autora argumenta que esse modo é amplamente discutido e que não considera a ficção uma forma de narrativa mais prototípica do que a não ficção.
Representativo/Simulado	Uma representação é uma imagem de determinada ação que pode ter diferentes consequências. Uma simulação é um motor produtivo que gera caminhos diferentes aos eventos através de uma combinação de parâmetros fixos e variáveis (por exemplo, videogames).
Diegético/Mimético	Uma narração diegética é o ato de um narrador contar algo verbalmente; o que pressupõe que a linguagem seja oral ou escrita. Uma narração mimética é o ato de mostrar uma exibição visual ou acústica.
Autotélico/Utilitário	No modo autotélico, a história é exibida por sua própria causa. No modo utilitário, está subordinada a outro objetivo, como ao explicar uma situação através de um exemplo.
Autônomo/Ilustrativo	No modo autônomo, o texto transmite uma história nova para o receptor. No modo ilustrativo, o texto completa uma história, contando com o conhecimento anterior do leitor sobre a trama.
Scripted/Emergente	No modo <i>scripted</i> , a história e o discurso são inteiramente determinados por um texto inscrito permanentemente. A autora cita como exemplos narrativas impressas e performances dramáticas baseadas em textos memorizados. No emergente, o discurso e alguns aspectos da história são criados ao vivo através da improvisação do narrador, dos atores, do público ou de um programa de computador.
Receptivo/Participativo	No receptivo, o usuário não desempenha nenhum papel ativo nos eventos. No participativo, o desempenho do público atualiza a narrativa e completa o discurso da história.
Determinado/Indeterminado	No modo determinado, o texto especifica um número suficiente de pontos no arco narrativo para projetar um roteiro razoavelmente definido. No indeterminado, apenas um ou dos pontos são especificados e cabe ao intérprete imaginar o resto.
Retrospectivo/Simultâneo/ Prospectivo	No modo retrospectivo, a narrativa conta os eventos passados. No modo simultâneo, relata os eventos que acontecem quase ao mesmo tempo. No modo prospectivo, se concentra em eventos futuros.
Literal/Metafórico	O que constitui uma narração literal ou metafórica depende da definição particular dada à narrativa. O grau de metaforicidade de uma narrativa depende de quantos recursos estão nela contidos e de quão importantes eles são para sua definição.

Fonte: da autora (2021).

Para além dos modos propostos pela autora, existem outras variáveis, como a mencionada por Abbott (2008). O autor destaca que ao ler um “tipo de texto não narrativo”, como um ensaio, o único tempo envolvido é o utilizado durante a leitura, e a única ordem é a da estrutura do ensaio. Contudo, ao ler uma narrativa, os leitores estão cientes da existência do tempo da leitura, da ordem em que as coisas são lidas, do tempo que os eventos da história devem levar e da ordem em que devem ocorrer. Dessa forma, ao se tratar da organização/estrutura da narrativa, de acordo

com Chatman (1980), a teoria estruturalista argumenta que cada narrativa tem duas partes: uma história, que é composta pelo conteúdo ou conjunto de eventos (ações, acontecimentos) com os elementos da cena (personagens e itens do cenário); e um discurso, ou seja, as mídias pelas quais o conteúdo é comunicado (Figura 17).

Figura 17: Composição da estrutura narrativa.



Fonte: adaptado de Chatman (1980).

Segundo Chatman (1980), a narrativa é uma estrutura. Se substituída sua estrutura, uma história pode ter diferentes significados; se separada de sua estrutura, pode expressar um significado completamente diverso. Além disso, uma das características mais importantes de uma narrativa é sua organização, ou seja, a delimitação do começo, meio e fim da narrativa (Laurel, 2014). Cabe ressaltar, ainda, que a estruturação de contar histórias em três atos (início, meio e fim) foi proposta por Aristóteles, em 335 a.C. (Zagalo, 2020).

A partir dos trabalhos de Aristóteles, diversas teorias e formas de estruturar a narrativa linear foram propostas; dentre elas, é possível citar o paradigma da estrutura dramática de Syd Field (2001), em que o autor delimita três atos para que os roteiristas organizem as ideias do enredo (Figura 18), e cada ato é a progressão de uma situação que culmina com o clímax e a resolução dramática dos problemas. Além disso, o autor menciona que esse paradigma é uma forma de manter a história coesa, funcionando não como uma fórmula, mas como uma espinha dorsal na qual o esqueleto e a história determinam a estrutura.

Figura 18: Paradigma da estrutura dramática.



Fonte: adaptado de Field (2001).

Em uma adaptação de *A Jornada do Herói*, de Joseph Campbell, Vogler (2006) propõe uma jornada em 12 passos, com o objetivo de possibilitar que escritores, professores, designers, acadêmicos e outros profissionais possam organizar, de forma mais realista, uma estrutura narrativa. Os 12 passos são: 1) Mundo comum; 2) Chamado à 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 e 12) Retorno com o elixir.

Gamba Jr. (2013, p.35) explica que numa perspectiva de inclinação estruturalista¹¹, em termos de fluxo, primeiro tem-se o código para depois se produzir o discurso e, então, dar-se a construção narrativa. Já em uma perspectiva pós-estruturalista¹², o autor aponta que a narrativa é uma condição do código, ou seja, “o código teria sido criado para dar conta da necessidade de representar uma percepção narrativa da realidade”. Além disso, ressalta que:

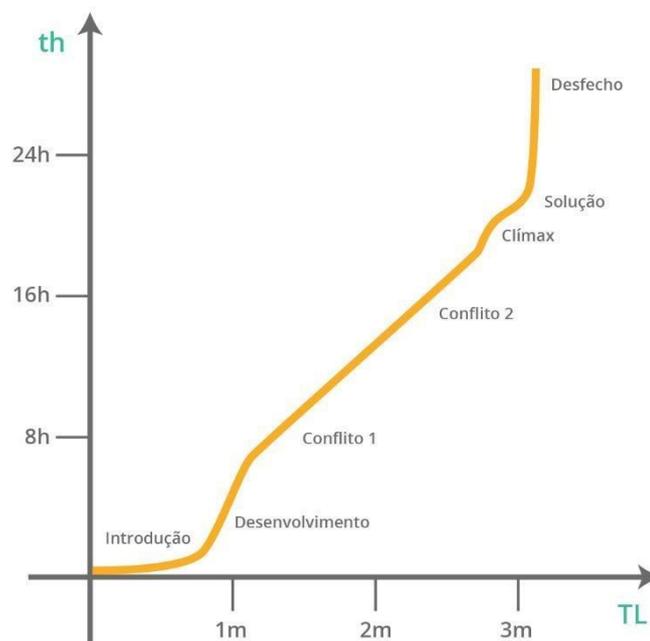
Em linhas gerais, a narratologia aponta, em primeiro lugar, para a característica sequencial da narrativa, com o papel de organizar eventos pontuais e fragmentados de forma a gerarem um outro sentido, diferente de seus sentidos isolados ou da simples soma dos mesmos, através da ideia de síntese ou resumo (superestrutura) e, neste sentido gerar atitudes interpretativas, distintas do próprio enunciado ou de sua síntese (macroproposições). Para isso, o discurso é organizado de forma a conter um ritmo encadeado em sua matriz temporal, apresenta relações (estruturas semionarrativas) de sentido – contraditoriedade, contrariedade e implicação – e estabelece, invariavelmente, seu objetivo, a noção de transformação, a alteração de uma determinada condição de conflito prévia (Gamba Jr., 2013 p.60).

¹¹ Considera-se o estruturalismo como uma das principais correntes de pensamento, sobretudo nas ciências humanas. Esse método de investigação científica foi estabelecido por Ferdinand de Saussure (1857-1913), que afirma ver na linguagem a predominância do sistema sobre os elementos, visando extrair a estrutura do sistema através da análise das relações entre os elementos (Japiassú; Marcondes, 2001).

¹² O pós-estruturalismo surge como uma forma de repensar e reanalisar as teorias estruturalistas instaurando uma desconstrução de alguns conceitos considerados como verdades absolutas e centrais. Os pós-estruturalistas concebem significado (conceito) e significante (imagem acústica) como em mútua relação, partindo do pressuposto da superioridade do significante em relação ao significado (Aguilar; Gonçalves, 2017).

Assim, Gamba Jr. (2013) entende a narrativa como a organização dos fatos em uma matriz que contempla o tempo como balizador de espaços organizadores. Nesse sentido, define uma tipologia de momentos distintos de uma narrativa baseada em organizações temporais, sendo: introdução, desenvolvimento, conflito, clímax, solução e desfecho. A tipologia se completa ao posicionar os momentos da narrativa em um gráfico dimensionado no tempo cronológico do fenômeno de leitura e no tempo da história (Figura 19). A matriz temporal da história mantém uma relação direta com o tempo real de leitura e pode ser aplicada a qualquer mídia, mas é mais facilmente observada em uma mídia audiovisual linear, como um vídeo.

Figura 19: Curva de ritmo da narrativa que relaciona o tempo cronológico da leitura (TL) com o tempo da história (th).



Fonte: Gamba Jr. (2013).

A organização de um evento narrativo pode alterar o tempo cronológico do fenômeno de leitura ao criar organizações como a elipse (saltos); analepse (*flashback*) ou tempo circular. Para o autor, a narrativa pressupõe um vínculo com a noção de sequência: mesmo as teorias que prescindem a matriz temporal e as mídias não lineares pressupõem a organização narrativa como uma sequência de eventos.

Os estudos narrativos estruturalistas ressaltam a presença de um personagem, que possui alguma função e uma certa sequência. O contributo dos formalistas russos¹³ para o estudo da

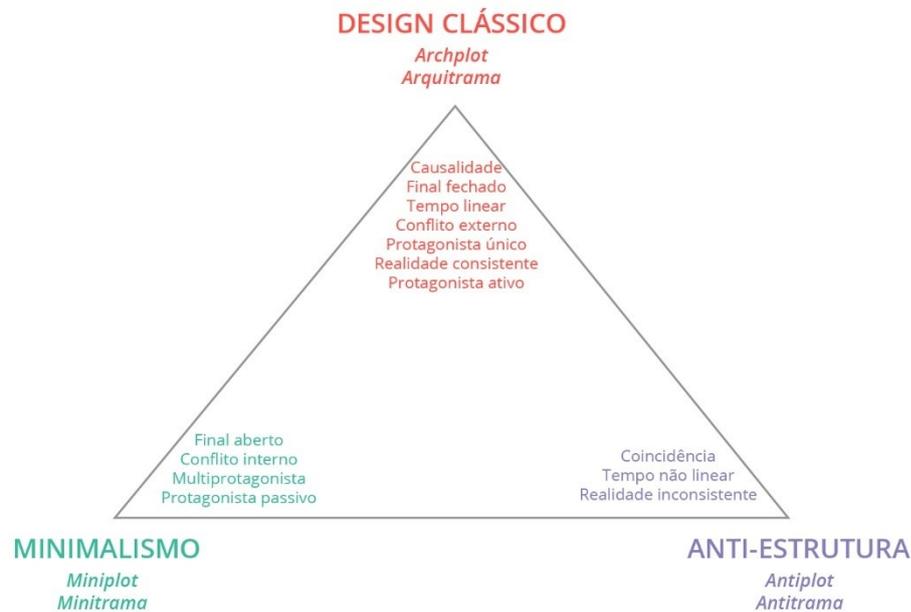
¹³ Corrente de crítica literária que se desenvolveu na Rússia a partir de 1914, sendo interrompida bruscamente em 1930, por decisão política. Os formalistas russos são responsáveis por uma renovação da metalinguagem crítica, fornecendo novos termos de análise do texto literário (Ceia, 2009).

narrativa tornou-se, ao longo das décadas, absolutamente fundamental, influenciando, sobretudo, os estruturalistas dos anos de 1960. Vladimir Propp se destaca como o mais decisivo teórico da narrativa, principalmente com a obra *Morfologia do Conto*. Nesse estudo, de 1928, Propp difunde a ideia de estrutura narrativa como fundamental e imprescindível para a compreensão da organização e da dinâmica narrativa. Os estudos de Propp foram ampliados e aprofundados dentro do estruturalismo francês, concentrando esforços de abstração nos estudos da narrativa e na identificação de seus princípios fundamentais. A. J. Greimas e Claude Bremond (anos de 1960), com estudos de modelos e esquemas actanciais, nos quais 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 resume todo o programa estruturalista ao propor a análise estrutural como alternativa à análise textual (Nogueira, 2010).

Contudo, ao considerar a proliferação das mídias digitais, redes sociais, jogos interativos, realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial no contexto atual, as histórias estão sendo contadas de maneiras cada vez mais diversas e imersivas. Diante da ampla variedade de mídias disponíveis, torna-se essencial considerar abordagens mais flexíveis e adaptáveis para a construção de histórias de acordo com o meio escolhido. Embora a abordagem estruturalista tenha oferecido contribuições importantes ao estudo da narrativa e ferramentas úteis para os criadores de histórias, é crucial reconhecer suas limitações e complementá-la com outras perspectivas narrativas. As abordagens pós-estruturalistas, por exemplo, podem enriquecer a compreensão das narrativas ao explorar a complexidade das relações de poder, discursos e múltiplos significados presentes nas histórias.

Nesse sentido, Alisson (2019) corrobora com a exploração de novas estruturas narrativas ao apresentar uma perspectiva crítica em relação aos modelos estruturalistas. A autora afirma que, por séculos, houve apenas um caminho a ser percorrido pelas histórias, ou, pelo menos, um único efetivamente ensinado a ser percorrido; esse caminho é o arco dramático no qual uma situação surge, fica tensa, atinge um pico e diminui. Zagalo (2020) defende que Aristóteles nunca mencionou um arco dramático, apenas expressava a existência de partes de um todo. Além disso, o autor afirma que a ficção não tem a obrigatoriedade de obedecer a um enredo, ela pode obedecer aos personagens ou apenas ao mundo em que os personagens habitam. Nessa perspectiva, McKee (1997) define o conhecido arco dramático como Design Clássico e as outras alternativas como Minimalismo e Anti-Estrutura – também conhecidas como Arquitrâma, Minitrâma e Antitrâma –, como pode ser visto na Figura 20.

Figura 20: Estruturas narrativas de McKee.



Fonte: adaptado de McKee (1997).

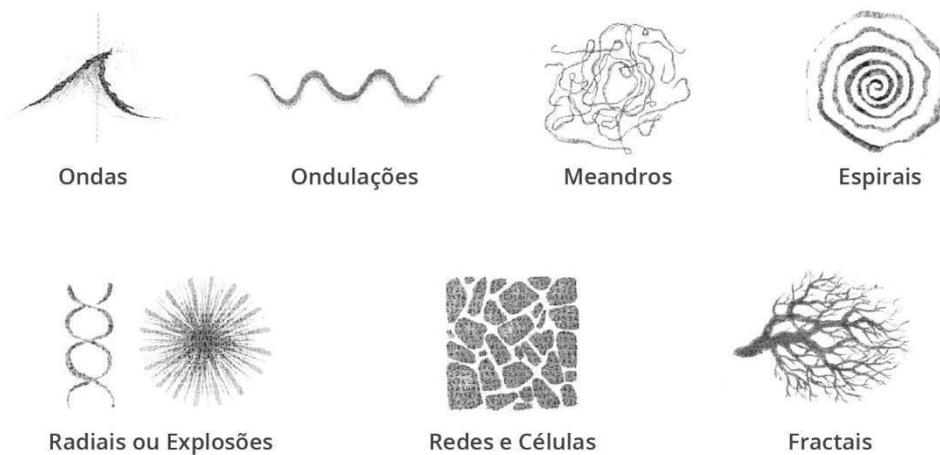
Elaborar enredos implica explorar o terreno complexo da narrativa e, diante de inúmeras possibilidades divergentes, fazer a melhor escolha para cada meio e de acordo com as pretensões do criador da história. O enredo, dessa forma, representa a escolha realizada pelo escritor em relação aos eventos e à sua organização temporal na narrativa (McKee, 1997). Quanto às possibilidades de design de eventos, McKee (1997) afirma que, apesar de serem inúmeras, são limitadas pelo triângulo ilustrado acima. O **Design Clássico** (*archplot*) significa uma história construída em torno de um protagonista ativo, que luta contra forças primordialmente externas de antagonismo para perseguir seu desejo, através do tempo contínuo, dentro de uma realidade ficcional consistente e causalmente conectada, para um final fechado de mudança absoluta e irreversível. Essa estrutura pode ser identificada em diversas produções, alguns exemplos são os filmes *Dona Flor e Seus Dois Maridos*, de Bruno Barreto – 1976; *Harry Potter e a Pedra Filosofal*, de Chris Columbus – 2001; *Mad Max: Fury Road*, dirigido por George Miller – 2015, entre outros.

Para uma trama minimalista, o escritor precisa começar com os elementos do Design Clássico para, então, os reduzir. **Minimalismo** (*miniplot*) não significa ausência de enredo, pois sua história deve ser tão bem executada quanto um enredo típico do Design Clássico. Em vez disso, o minimalismo busca simplicidade e economia ao mesmo tempo em que retém o suficiente do clássico para que satisfaça o público. Como exemplo, é possível citar os filmes *Paris, Texas*, de Wim Wenders – 1984 e *Dança comigo?* de Masayuki Suo – 1996. Já o conjunto de variações **Anti-estrutura** (*antiplot*) não reduz o clássico, mas o inverte, contradizendo as formas tradicionais para explorar, talvez ridicularizar, a própria ideia de princípios formais. Alguns exemplos dessa

estrutura são os filmes *Monty Python em Busca do Cálice Sagrado*, de Mark Forstater e Michael White – 1945, *Asas do Desejo*, de Wim Wenders – 1987 e *Lost Highway*, de David Lynch – 1997.

Para além das organizações apresentadas anteriormente, Alison (2019) faz uma análise de estruturas narrativas que se distinguem de histórias que utilizam arco dramático, Design clássico ou linearidade narrativa. A autora reflete sobre a existência de formas recorrentes pelas quais ordenamos e criamos coisas, e esses padrões naturais inspiram artistas visuais e arquitetos há séculos. Dessa maneira, os padrões propostos se baseiam em formas orgânicas da natureza, sendo elas: ondas, ondulações, meandros, espirais, radiais ou explosões, redes e células e fractais.

Figura 21: Padrões propostos por Jane Alison.



Fonte: adaptado de Alison (2019).

A **Onda** se refere ao arco dramático. A autora menciona que é possível modelar uma onda narrativa além do pico, com momentos simétricos em ambos os lados. Uma cena tardia pode refletir uma anterior, apresentando objetos ou lugares semelhantes, mas sob uma luz diferente ao esclarecer o que mudou.

As **Ondulações**, pequenas ondas, podem ser representações mais verdadeiras para a experiência humana do que uma única onda. Nessas ondulações há alguma tensão, pequenas descobertas, uma mudança pequena, uma recaída e assim por diante. Por outro lado, se a narrativa deseja fluir naturalmente ao seu final, mas antes se espalha e persiste fluindo em uma narrativa sinuosa, ela é considerada pela autora como uma narrativa de **Meandros**. Um meandro começa em um ponto e se move em direção ao final, mas com *loops* digressivos.

A **Espiral** começa em um ponto e avança suave e estável, girando em torno de um ponto central ou de um único eixo. Uma narrativa em espiral pode ser descendente, adentrando a alma de um personagem ou se aprofundando no passado, bem como pode girar para um futuro, sem necessariamente ter uma finalização.

Padrões **Radiais** ou **Explosivos** nascem de um núcleo e irradiam para fora. Alison (2019) define essas narrativas como aquelas em que um centro poderoso mantém o mundo ficcional

(obsessões dos personagens e incidentes no tempo) firmemente em sua força gravitacional. Esse centro pode ser um crime ou trauma ou algo que um personagem precisa impedir, mas não pode evitar cair: algo devastadoramente magnético. Possivelmente, o leitor já deve saber o final no início e obter muitas visualizações fragmentadas do mesmo momento ou de coisas que evitam esse momento. Os radiais podem ser centrífugos ou centrípetos, mas não lineares.

As **Redes e Células** não fornecem uma linha narrativa a ser seguida, mas segmentos da história. O senso de movimento para a frente deve ser feito pelas conexões criadas pelo leitor. De acordo com a autora, esses textos, que não se importam muito com relações causais ou temporais, mas crescem por meio de ideias, imagens ou frases vinculadas, são chamados de "espaciais".

Por fim, o padrão **Fractal**, que define a forma de uma narrativa inteira, é definido pela autora como um texto que começa com uma "semente" ou diagrama inicial que gera vários outros. O conto *A Quinta História*, de Clarice Lispector – 1971, é um exemplo deste padrão.

Em suma, as possibilidades estruturais apresentadas como alternativas ao arco dramático expandem os limites narrativos, visto que o importante é não limitar o leitor ao enredo, mas apresentar o mundo narrativo em formas distintas. Apesar da proposta de Alison (2019) ser exclusiva ao domínio literário, algumas definições apresentam possibilidades narrativas a serem consideradas no âmbito da narrativa transmídia, como na composição de diferentes histórias que se complementam e expandem o universo narrativo.

As reflexões sobre estruturas narrativas são relevantes para esta investigação ao se relacionarem à concepção de cursos de capacitação e materiais de aprendizagem, visto que podem ampliar horizontes narrativos e permitir a exploração de formas distintas de apresentação do mundo narrativo aos alunos. Entretanto, a grande questão não é compreender se a melhor estrutura narrativa a ser utilizada em cursos de capacitação pode ser diferente do arco dramático, ou onda, mas entender qual estrutura melhor se adequa às necessidades educacionais e características do público.

Considerando as estruturas apresentadas, a narrativa transmídia permite a incorporação de diferentes abordagens narrativas em cada mídia específica. Por exemplo, o Design Clássico pode ser utilizado em vídeos ou textos para fornecer uma linha narrativa linear e coesa, enquanto a estrutura Meandro ou Radial pode ser empregada em jogos interativos a fim de permitir que os alunos explorem tópicos e conceitos de forma não linear e mais personalizada. Além disso, a narrativa transmídia fomenta o uso de estruturas mais complexas e não convencionais, como a Fractal ou Redes, para criar conexões e padrões que se desdobram em diferentes mídias, convidando os alunos a desvendarem camadas mais profundas de significado e interação.

Entretanto, ao construir um universo transmídia com essas possibilidades, é essencial um planejamento cuidadoso para garantir a coerência e a clareza das informações transmitidas. A integração de diferentes mídias e estruturas narrativas pode auxiliar na construção de uma

experiência de aprendizagem integrada para os alunos. Assim, o processo de design deve alinhar as escolhas aos objetivos educacionais, proporcionando uma experiência envolvente e enriquecedora no contexto educacional transmídia.

3.2 NARRATIVA TRANSMÍDIA

A expressão "*transmedia*" é um termo contemporâneo, mas como aponta Mittell *et al.* (2014), sua essência remonta a tempos antigos, anteriores ao advento das mídias digitais, visto que a estratégia de expandir uma narrativa para outras mídias é tão antiga quanto a literatura, a pintura e a fotografia. O autor menciona como exemplo "pinturas que dramatizam cenas bíblicas ou personagens icônicos do século XIX, como Frankenstein ou Sherlock Holmes, cujo escopo narrativo transcende qualquer meio único" (Mittell *et al.*, 2014, p.253).

Em 1975, o conceito *Trans-Media composition* foi utilizado por Stuart Saunders Smith, compositor e instrumentalista. Weiner (1996) ao analisar o trabalho de Smith, afirma que a composição *Trans-Media* combinava diferentes meios, como representações de iluminação, figurino, poesia e ações dos artistas; além disso, Smith detalhava por escrito instruções de como organizar a representação e essa foi a grande novidade da época, pois permitia a sua repetição.

Na área da Comunicação o conceito só foi mencionado em 1991, por Marsha Kinder, com a publicação do livro *Playing with Power in Movies, Television, and Video Games: from Muppet Babies to Teenage Mutant Ninja Turtles*. Kinder cunhou o termo *transmedia supersystems* em referência aos super sistemas de entretenimento de franquia que funcionam "para posicionar os consumidores como jogadores poderosos enquanto rejeitam a manipulação comercial" (Kinder, 1993, p. 39, tradução nossa). Em 2000, Laurel definiu o conceito *Think Transmedia*, voltado à necessidade de se abandonar o velho modelo de criação de propriedade exclusiva em um determinado meio, como filme, de forma a redirecioná-lo para a criação de propriedades secundárias em outras mídias. A autora reforça a importância de se pensar em termos "*transmídia*" desde o início do projeto (Laurel, 2000).

O termo *transmedia storytelling*, traduzido para o português como narrativa transmídia, foi batizado e popularizado por Henry Jenkins (2003; 2009a), primeiramente no artigo *Transmedia Storytelling: moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling* (2003) e consolidado no livro *Cultura da Convergência* (originalmente lançado em 2006). Em uma forma ideal de narrativa transmídia, cada meio é aproveitado pelo que faz melhor; uma história pode ser iniciada por um filme, expandir-se através da televisão, livros e quadrinhos e seu mundo pode ser explorado e vivenciado em um *game*. Cada entrada da franquia deve ser autossuficiente o bastante para permitir o fruir autônomo, a fim de que não seja necessário ter visto o filme para desfrutar do *game* e vice-versa (Jenkins, 2003).

Desde o surgimento do primeiro conceito que se referia à transmídia, direta ou indiretamente, os termos e conceitos utilizados passaram por diversas modificações, adaptações e refinamentos. Ao tratar a transmídia como um adjetivo, Jenkins (2017) transforma a narrativa em um dos substantivos passíveis de modificação. Esse enfoque possibilitou a emergência de termos como jornalismo transmídia, documentos transmídia, *branding* transmídia, ativismo e mobilização transmídia, aprendizagem transmídia, entre outros. Em outras palavras, o termo transmídia tornou-se um descritor versátil, aplicável a uma ampla gama de cenários.

Nesse contexto, Freeman e Gambarato (2019) contribuíram para a ampliação e aprofundamento do conceito de transmidialidade ao defini-la como a construção de experiências que transcendem as fronteiras entre diversas plataformas de mídia, destacando o fenômeno como um modo de contar histórias temáticas que funde conteúdo e promoção, ficção e não ficção, comércio e democratização, experiência e participação, resultando em experiências imersivas e emocionais que se conectam ao mundo social de maneiras dinâmicas, criando um universo interconectado e envolvente. Assim, os desdobramentos transmídia estão presentes em quase todas as formas de produção de mídia e têm consequências em muitas outras áreas da cultura contemporânea.

Dessa forma, cabe ressaltar as características e princípios que definem as narrativas transmídia. Jenkins (2009b; 2009c; 2010), em seu notável artigo *The Revenge of the Origami Unicorn: Seven Principles of Transmedia Storytelling*, apresenta sete princípios que caracterizam a narrativa transmídia; e, em 2010, no artigo *Transmedia Education: the 7 Principles Revisited*, analisa esses princípios tendo as discussões nas práticas educacionais como foco. Ressalta-se que, nos princípios abaixo, o termo “*versus*” entre as duas dimensões não indica oposição, mas sugere uma dicotomia entre a superficialidade e a profundidade.

- **Espalhabilidade** (*spreadability*) vs. **Aprofundamento** (*drillability*): espalhabilidade refere-se a um processo de dispersão – a percorrer o cenário midiático em busca de informações relevantes. O aprofundamento permite explorar mais a fundo algo de interesse, promovendo uma prática educacional que envolva buscar informações relacionadas aos interesses dos alunos em diversas fontes, incentivando-os a se aprofundarem em temas significativos para eles. Isso reforça a necessidade de entendimento por parte dos educadores sobre o que motiva os alunos a buscarem mais informações e como as mídias educacionais podem facilitar a capacidade de aprofundamento do conhecimento.
- **Continuidade** (*continuity*) vs. **Multiplicidade** (*multiplicity*): continuidade refere-se à consistência do mundo da história entre todos os textos que transitam nas diferentes plataformas, ou seja, informações que foram autorizadas e aceitas como parte da versão definitiva de determinada história. Já a multiplicidade

compreende a possibilidade de universos paralelos, isto é, do aparecimento de versões alternativas de personagens, eventos e demais componentes do universo. Na educação, essa característica estimula alternativas às histórias contadas, bem como auxilia na compreensão de diferentes valores e normas culturais ao observar a maneira como uma mesma história é contada em contextos diversos.

- **Imersão** (*immersion*) vs. **Extratabilidade** (*extractability*): a imersão refere-se à capacidade de envolver o mundo da história em torno das pessoas, e ao potencial valor educacional dos mundos virtuais. Um exemplo mencionado por Jenkins (2010) diz respeito à possibilidade de oferecer atividades nas quais os alunos possam construir seus próprios mundos virtuais e tomar decisões particulares e significativas. A extratabilidade refere-se à capacidade do aluno de envolver o mundo real em torno do mundo da história fictícia como, por exemplo, ao levar um elemento de sua cultura natal para a sala de aula.
- **Construção do mundo** (*worldbuilding*): refere-se à estruturação e configuração do mundo narrativo através das diversas mídias. Além da geografia espacial, a construção do mundo engloba a geografia cultural, que é composta pela percepção dos povos, suas normas e rituais, vestimentas, falas e experiências cotidianas. Ao mapear e interpretar um mundo ficcional como forma de abrir um contexto histórico específico, é possível ir além das percepções locais, em direção a uma compreensão mais completa e rica das sociedades, contribuindo, assim, com o acesso a informações completas e profundas sobre os elementos que compõem o sistema narrativo, bem como para uma maior imersão do público.
- **Serialidade** (*seriality*): trata-se de dividir uma narrativa mais longa em capítulos satisfatórios em seus próprios termos, mas que nos motivam a continuar voltando para mais. Pedacos e fragmentos significativos são espalhados tanto na mesma mídia quanto em outras plataformas.
- **Subjetividade** (*subjectivity*): caracteriza a gama de pontos de vista de diferentes personagens. Normalmente, utiliza-se personagens secundários ou coadjuvantes que expressam seu ponto de vista, que complementam e enriquecem o mundo narrativo, em uma plataforma diferente de onde o personagem principal está contando sua história. Pode ser pensada no contexto educacional na forma de exercícios de ressignificação da narrativa por novos pontos de vista.
- **Performance** (*performance*): no cerne de uma abordagem de aprendizagem baseada em processos está a capacidade dos alunos de adaptar e aplicar o conhecimento de forma significativa. Além disso, é importante considerar a ideia de improvisação, assim como ocorre no mundo do entretenimento, onde os fãs

expressam seu entendimento e interesse de maneiras diversas. Portanto, é necessário criar um espaço em que cada aluno possa conectar-se com o conteúdo da aula de maneiras que sejam pessoalmente significativas.

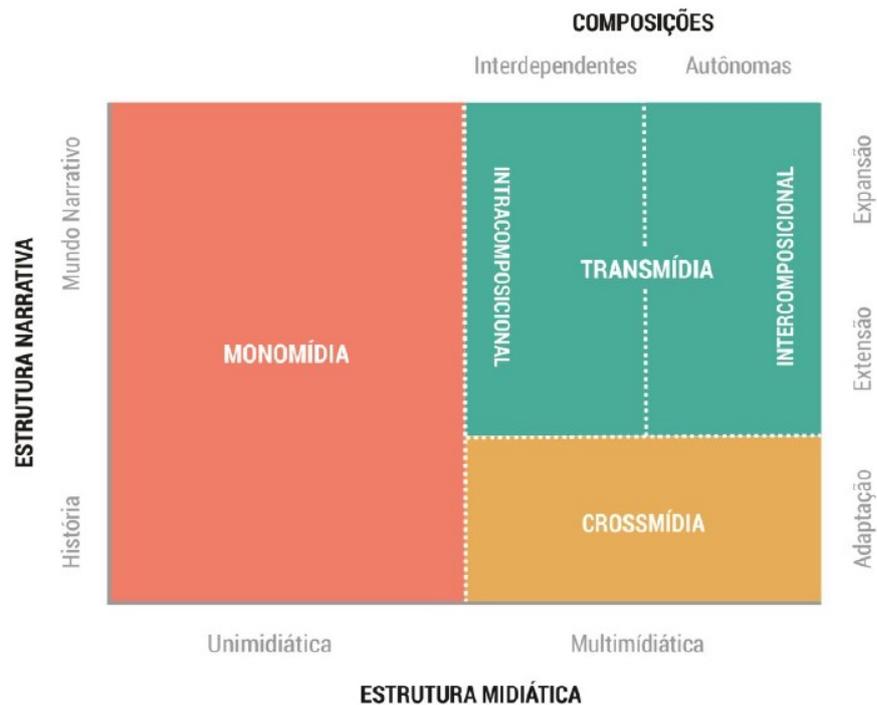
As abordagens transmídia são multimodais, intertextuais e dispersas. Isso significa que utilizam mais de um meio, cada um com seu próprio conteúdo único que contribui para a experiência como um todo. Além disso, o espectador constrói uma compreensão dos temas centrais por meio de encontros em várias plataformas (Jenkins, 2016).

Os princípios acima apresentados foram inicialmente voltados para projetos em grandes franquias, sendo revisitados posteriormente por Jenkins (2010), sob uma perspectiva educacional. Por outro lado, Pratten (2015) desenvolve princípios aplicáveis em contextos diversos para a criação de mundos imersivos que mesclam realidade e ficção. Entre os sete princípios de *storyworlds* propostos, o autor entende que a **Difusão** trata a forma como a história é construída em torno do público, conectando-se com ele em vários dispositivos, a qualquer momento. O princípio de **Persistência** faz com que a história evolua, reagindo ao envolvimento do público ao longo do tempo. A **Participação** é estimulada ao permitir que o público interaja com personagens e outros membros do universo narrativo. A **Personalização** é proporcionada aos membros do público por meio de experiências personalizadas com base em atividades anteriores e permissões concedidas ao mundo narrativo. A **Conectividade** assegura que a jornada do público seja gerenciada de forma inteligente, criando uma experiência integrada e contínua através dos pontos de contato. A **Inclusão** é valorizada ao incorporar uma variedade de dispositivos e modos de engajamento no projeto, permitindo que o maior número possível de pessoas desfrute da história, independentemente do nível de profundidade. Por fim, o princípio **Baseado em Nuvem** estabelece uma inteligência de rede que se comunica com dispositivos periféricos para fornecer suporte aos outros princípios mencionados.

Em continuidade, ao analisar as características principais comuns a diversas abordagens que definem a transmídia, Ciancia (2013) a entende por meio de três aspectos principais: 1) **a criação do *storyworld***: que trata sobre a estrutura narrativa, o cenário e ambiente do mundo, os personagens (seus hábitos, motivações, sentimentos, histórias de fundo e relacionamentos) e as regras que permitem que as pessoas se envolvam com o mundo narrativo, considerando o espaço livre para expressão do público e novos desenvolvimentos; 2) **a distribuição do conteúdo**: fragmentos, elementos e personagens referentes a um mesmo universo narrativo se espalham por diferentes mídias, de modo que as pessoas possam potencializar sua participação, escolhendo seu caminho e nível de engajamento por meio de diferentes mídias; e 3) **o engajamento do público**: que permite ao público não apenas acessar o conteúdo de uma maneira diferente, mas também participar do processo de construção de significado.

Conforme é possível verificar, a conceituação de uma narrativa transmídia ultrapassa a simples ideia de uma história contada por meio de múltiplas mídias. Em sua essência, engloba uma complexa interação entre textos, sinais, comportamentos e estruturas, que convergem para a construção de um universo narrativo que transcende a mera soma de seus componentes individuais. Dessa maneira, o mundo narrativo se torna primordial em um projeto transmídia de qualquer natureza. Ademais, entende-se a necessidade de retomar conceitos preexistentes que descrevem fenômenos correlatos ou semelhantes e que acompanharam o processo de popularização acadêmica e mercadológica da expressão “transmídia”. Em sua pesquisa, Sens (2017), ao atualizar a matriz que relaciona os tipos de estruturas narrativas às estruturas midiáticas, proposta inicialmente por Ciancia (2013), apresenta uma caracterização dos conceitos monomídia, multimídia, crossmídia e transmídia de maneira clara e estruturada, que auxilia no entendimento das principais diferenças entre os fenômenos, como apresentado na figura abaixo.

Figura 22: Identificação dos fenômenos monomídia, multimídia, crossmídia e transmídia (intra e intercomposicional).



Fonte: Sens (2017).

No primeiro quadrante, tem-se a **monomídia**, ou unimídia, que, de acordo com o autor, trata-se das estruturas ou eventos narrativos organizados em uma única mídia, como um programa de televisão ou aplicativo. Já no segundo quadrante, é apresentada a **multimídia**, que corresponde aos eventos narrativos ou estruturas organizadas em mais de uma mídia; nesse quadrante são englobados três fenômenos: crossmídia, transmídia intracomposicional e transmídia intercomposicional. A **crossmídia** refere-se às adaptações de uma história em outras mídias, como a tradução de um livro para e-book. Também pode se referir a situações em que haja

uma passagem mais drástica, como no caso da adaptação de uma obra literária para um filme ou peça, desde que não haja mudanças ou adições substanciais à narrativa original.

Outro conceito no quadrante da multimídia é o da **transmídia intracomposicional**, o qual se relaciona com manifestações multimidiáticas que envolvem extensões ou expansões narrativas interdependentes para a compreensão completa de um mundo narrativo. Esse tipo de abordagem é identificado em cursos EaD, onde várias composições, como sites, fóruns e vídeos, estão interligadas e interdependentes, aprofundando o conhecimento do público e permitindo o surgimento de novos materiais e perspectivas, expandindo, assim, a dimensão narrativa.

Por fim, o conceito de **transmídia intercomposicional** diz respeito às extensões ou expansões distribuídas entre múltiplas mídias que contenham novas e consistentes informações, perspectivas e elementos ao mundo da história, sem haver, no entanto, a necessidade de acesso a todas elas para o entendimento ou inserção experiencial do público (Sens, 2017).

Nessa perspectiva, Jenkins (2016) reforça que essas distinções são mais importantes do que a definição de quantos meios de comunicação diferentes devem estar envolvidos para que o projeto se torne transmídia; a questão central é o tipo de relação existente entre os meios, quais contribuições cada um traz ao projeto e quais atividades cognitivas e sociais exigem das pessoas. Frente ao exposto, reforça-se que as mídias digitais têm como característica a possibilidade de combinar simultaneamente diversos formatos comunicativos (textos, imagens, sons, vídeos etc). Assim, o desafio para os desenvolvedores de produtos digitais é justamente idealizar modos de expressão recorrendo a todos os tipos de linguagem disponíveis.

Dessa forma, o planejamento e organização estratégica são de suma importância para o sucesso de uma produção transmídia. Nessa direção, existem propostas de documentação como a que Hayes (2011) apresenta em *How to write a transmedia production bible: a template for multi-platform producers*, no qual o autor menciona que a bíblia transmídia, enquanto documento de design, descreve em linhas gerais elementos-chave de histórias e design, regras de engajamento, funcionalidades e questões técnicas em várias plataformas, e uma visão geral do plano de negócios/marketing, servindo como um guia para produtores de projetos de narrativas transmidiáticas “[...] que têm responsabilidade sobre a direção geral de todas as áreas-chave, e devem comunicar a conduta que precisam que os vários membros das equipes multidisciplinares cumpram” (Hayes, 2011, p.2 tradução nossa).

Está implícito que as partes da história de um projeto baseado em uma narrativa transmídia estão ligadas por pertencerem originalmente a uma única história. Nesse sentido, a noção de transmidialidade envolve a aplicação de diferentes mídias para contar histórias que pertencem a um mesmo universo narrativo e buscam oferecer ao público uma experiência potencialmente envolvente e significativa (Gambarato; Alzamora; Tárzia, 2020). Sens (2017) corrobora com esta ideia, afirmando que a transmidialidade vai além das questões técnicas ou

textuais e inclui o papel do design. Além disso, define o design transmídia como um conjunto complexo de instâncias interfaciais diversas, que possibilitam uma integração fluída entre os vários sistemas que compõem o mundo narrativo multimidiático, ou que contribuem para os processos associados à sua interpretação, construção ou manutenção. Com base no exposto, destacam-se três *frameworks* de análise e/ou criação de projetos transmídia, pesquisas produzidas pelos autores Gambarato (2013; 2020), Ciancia (2015) e Sens (2017), escolhidas por trazerem avanços nas dimensões práticas e teóricas sobre a temática em uma perspectiva que remete à área do design.

Assim, Gambarato, Alzamora e Tárzia (2020, p. 1, tradução nossa) entendem a narrativa transmídia a partir de uma lógica comunicacional contemporânea “que permeia as mais diversas práticas sociais em dinâmicas comunicacionais específicas. A lógica transmídia se manifesta como um processo de comunicação caracterizado pela distribuição multiplataforma de informação e ação coletiva para a expansão criativa da informação.”

No estudo *Transmedia Project Design: Theoretical and analytical considerations*, Gambarato (2013) apresenta considerações analíticas e aborda características essenciais do processo de design em projetos transmídia. Assim, a autora define dez tópicos específicos e guiados por uma série de questões viáveis, sendo eles:

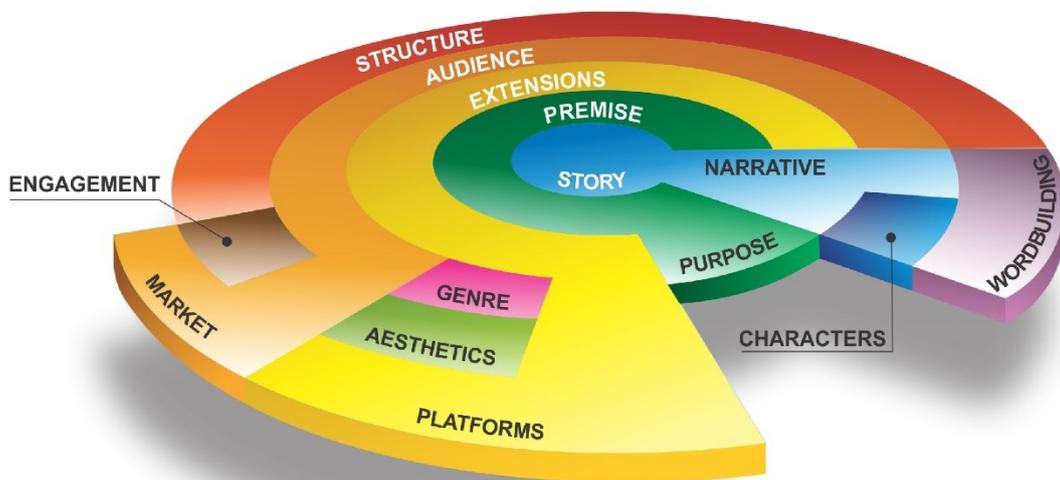
1. Premissa e propósito: trata-se da definição dos objetivos, propósitos e especificidades do projeto;
2. Narrativa: envolve a definição dos processos e personagens, eventos e ações, ordem temporal, configuração espacial e pistas migratórias e referência dêitica, que significa o uso de expressão dêitica (aqui, eu, agora) para colocar mundos de histórias em contextos particulares;
3. Construção do mundo: aborda o desenvolvimento das propriedades do mundo narrativo (ficcional, real ou híbrido) e seus desdobramentos e expansões;
4. Personagens: trata-se da construção harmônica das características dos personagens para as diferentes mídias, considerando, também, personagens não manipuláveis e se o projeto apresenta *spin-offs*¹⁴;
5. Extensões: estratégias para expandir o mundo que pressupõem a especificação de quais devem ser as saídas, para que servem, quais mídias serão utilizadas de acordo com sua finalidade e o prazo de divulgação das extensões;
6. Plataformas midiáticas e Gêneros: definição das mídias e do gênero;

¹⁴ *Spin-offs* são veículos de mídia, como séries de TV, histórias em quadrinhos e videogames derivados de histórias já existentes. A característica específica de um *spin-off* é a mudança para um novo protagonista que apareceu originalmente no enredo principal como um personagem secundário ou coadjuvante. Um personagem secundário em um meio se torna o protagonista no *spin-off*, adicionando uma nova perspectiva ao mundo da história (Gambarato, 2013).

7. Público e Mercado: aborda a definição do público-alvo (espectadores, usuários, jogadores) e modelo de negócio (*free, premium, freemium, crowdfunding* etc.);
8. Engajamento: trata das possibilidades e perspectivas de interação ou contribuição do público;
9. Estrutura: é o arranjo dos elementos constituintes e a forma como se relacionam, sendo possível criar um mapa para a visualização do projeto como um todo;
10. Estética: definição de componentes visuais e sonoros e dos estilos.

Após testar a aplicabilidade do modelo em diferentes contextos de projetos transmídia, Gambarato, em 2020, o atualiza e altera seu nome para Modelo Analítico e Operacional de Design Transmídia. O modelo revisado (Figura 23) é mais dinâmico e engloba cinco tópicos principais: 1) História: representa a convergência da construção do mundo, narrativa e personagens; 2) Premissa: se mantém igual ao modelo inicial; 3) Extensões: é aglutinado com plataformas midiáticas e gêneros e estética; 4) Audiência: é a união da audiência e mercado com o engajamento; e 5) Estrutura: que se mantém como um único tópico. Gambarato, Alzamora e Tárzia (2020) ressaltam que o modelo não busca abordar o fenômeno transmídia como um todo, mas busca auxiliar estudantes/pesquisadores e profissionais a organizarem a abordagem utilizada na construção de projetos transmídia.

Figura 23: Modelo Analítico e Operacional de Design Transmídia.



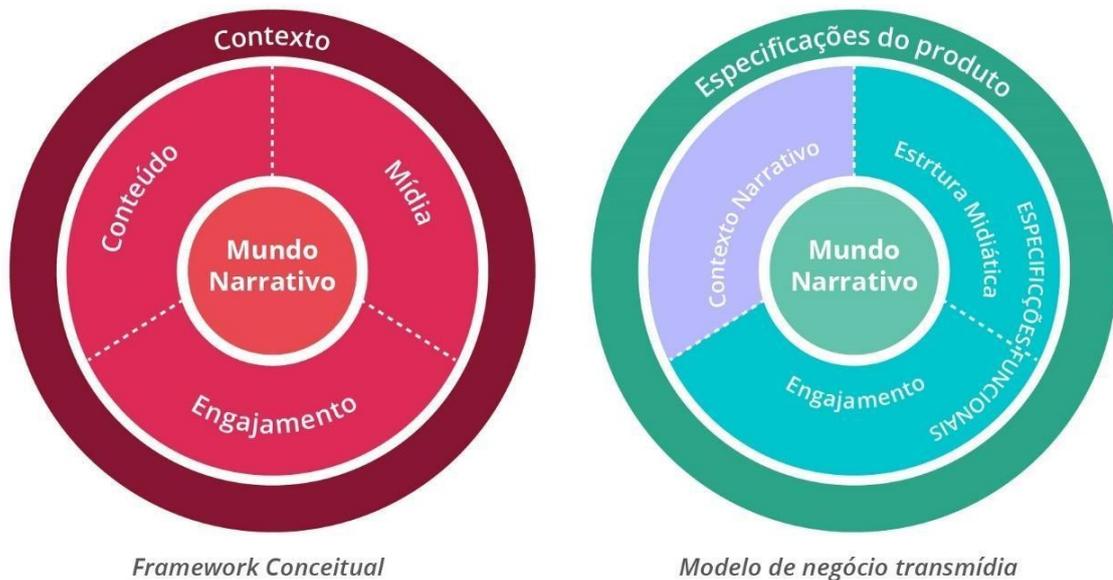
Fonte: Gambarato, Alzamora e Tárzia (2020).

Além disso, Gambarato (2013) afirma que projetos interativos permitem que o público se relacione com eles de alguma forma, por exemplo, pressionando um botão e decidindo o caminho para vivenciá-lo, mas não possibilita que o usuário seja capaz de cocriar e mudar a história; já um projeto participativo convida o público a se engajar de uma forma que expresse sua criatividade, permitindo que o usuário influencie o resultado da narrativa. Ademais, a autora ressaltava que

histórias predominantemente interativas podem ser consideradas como sistemas fechados, nos quais o público pode atuar, mas não pode interferir na história; já os sistemas abertos, além da interatividade, permitem a participação, ou seja, o público pode influenciar e alterar o resultado da história. Dessa forma, os sistemas fechados pressupõem interação, mas não participação. Com sua proposição a autora trouxe avanços significativos para a área transmídia ao propor um modelo que considera o projeto transmídia como uma unidade sistêmica complexa, em um período de carência de métodos e metodologias para esse tipo de estudo.

Componentes similares aos abordados por Gambarato (2013; 2020) são apresentados por Ciancia (2015; 2017) em seu *framework* de design transmídia, ao propor diretrizes que contribuem para a análise, desenvolvimento e gestão de sistemas de comunicação multimidiáticos baseados em mundos narrativos. Sua abordagem apresenta inovações ao propor uma distinção entre a esfera conceitual e a aplicação prática, sugerindo uma separação entre as histórias e seus aspectos formais. O *Transmedia design framework* proposto, como mostra a Figura 24, é composto por dois níveis: *Framework Conceitual* e *Modelo de Negócio Transmídia*. O *Framework conceitual* contempla os seguintes elementos: mundo narrativo, conteúdo, mídia, engajamento e contexto. O **mundo narrativo** é definido como o coração do projeto, no qual reside a possibilidade de expansão do sistema em diferentes canais, além de ser caracterizado como um modelo dinâmico. O **conteúdo** trata dos componentes da narrativa: história (linhas narrativas principais e secundárias), estrutura (linear, paralela, cíclica etc.), cenários, personagens, estilo, tom, eventos etc. Em **mídia**, são definidas as estruturas transmidiáticas (amálgama, franquia e complexa) e os canais de comunicação, incluindo suas características, funções, dispositivos, linguagens e estratégias. O **engajamento** é definido pela participação do público, que contribui para a expansão da narrativa, considera as motivações que levam à interação, as possibilidades de imersão e as formas de geração de conteúdo. Por fim, o elemento **contexto** circunda os demais componentes e está relacionado à definição dos objetivos e estratégias (ensino, entretenimento, informação, promoção etc.), verificação de projetos semelhantes, identificação do público-alvo, determinação do modelo de negócio (patrocínio, publicidade, financiamento coletivo, venda direta etc.), bem como à composição das equipes de trabalho.

Figura 24: Transmedia Design Framework.



Fonte: adaptado de Ciancia (2015).

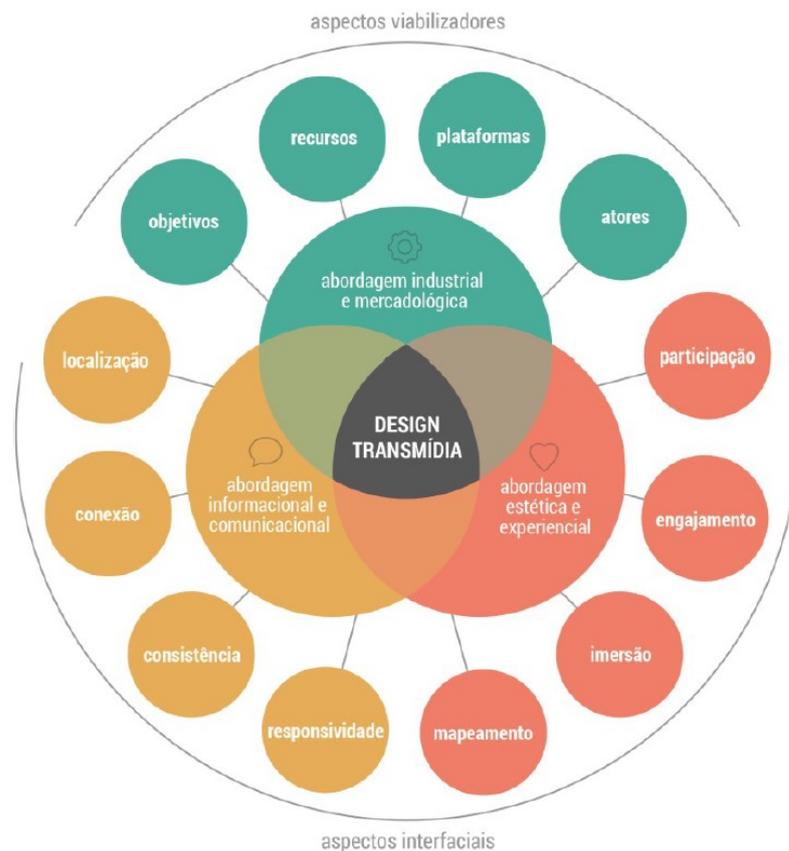
Já a segunda parte, no nível da prática, trata-se do *Modelo de Negócio Transmídia*, que consiste em quatro seções principais focadas em apoiar um processo de design transmídia iterativo. Ciancia (2015) reforça que enquanto, na fase de análise (nível do conceito), o **mundo narrativo** se deduz após um processo de reconstrução de todos os fragmentos da narração dispersos nos diferentes canais; no nível da prática, deve ser o primeiro ponto a ser abordado. O conteúdo é adaptado para o **contexto narrativo** e engloba a linha narrativa principal, o ponto da trama, a direção de arte etc. O contexto embasa as **especificações de produto** que se referem às estratégias de construção da audiência, gerenciamento das comunidades, modelo de negócio, orçamento, equipe, tempo de produção, comunicação etc.; já os aspectos de mídia (**estrutura de mídia**) e o **engajamento** definem as **especificações funcionais** e englobam os critérios: objetivo do projeto, público-alvo, estratégias, seleção das mídias, estrutura midiática do projeto, *entry-point*, modalidades de interação, tipos de desafios, *call-to-actions* etc.

Além disso, cabe ressaltar que diversos autores definem o engajamento como o coração dos projetos transmídia, contudo, Ciancia (2013) afirma que isso não significa necessariamente incorporar o mais alto nível de engajamento possível, mas sim desenvolver ambientes nos quais o público possa decidir e moldar seu próprio caminho de engajamento para usufruir do conteúdo de forma pessoal e significativa.

Sens (2017), no *framework* conceitual intitulado *Sistema TRADE*, entende que a participação do “design transmídia considera basicamente os aspectos de formalização ou articulação comunicacional, estética e mercadológica associados às práticas de transmediação,

envolvendo tanto a parte procedimental e analítica quanto os resultados” (Sens, 2017, p.82). Em sua investigação, o autor aprofunda e amplia a compreensão e definição das possíveis incorporações ou funções do design transmídia em um contexto de alta complexidade. Para tanto, propõe um diagrama com doze critérios, distribuídos em três abordagens interseccionadas: a) **Industrial e Mercadológica**: que contempla os critérios associados à viabilização social, técnica e comercial das interfaces do projeto transmídia (atores, objetivos, recursos e plataformas); b) **Informacional e Comunicacional**: a qual aborda os critérios associados aos aspectos interfaciais que apresentam influência sobre as mensagens presentes no mundo narrativo (localização, consistência, conexão e responsividade); e c) **Estética e Experiencial**: que trata dos critérios referentes aos componentes interfaciais multissensoriais que resultam nas emoções, ações e comportamentos associados a um mundo narrativo, isto é, a participação, o engajamento, a imersão e o mapeamento. A Figura 25 apresenta visualmente o *framework* proposto pelo autor.

Figura 25: *Framework* conceitual do sistema TRADE.



Fonte: Sens (2017).

Ao comparar os *frameworks* analisados, fica evidente que tanto Ciancia (2015) quanto Sens (2017) reforçam a distinção entre a concepção das histórias ou conteúdo e os aspectos formais do projeto. Sens (2017, p. 82) adicionalmente sustenta que a "concepção das histórias não está dentro do escopo do design, mas sim na identificação do contexto narrativo envolvido". Essas abordagens compartilham traços em comum e enriquecem a compreensão do âmbito do design

transmídia, que se concentra primordialmente na gestão, funcionalidade e experiência dos processos e produtos de um mundo narrativo. Sens (2019) também ressalta que os universos multimídia são entidades dinâmicas em constante expansão e manutenção por todos os intervenientes envolvidos.

3.3 NARRATIVA TRANSMÍDIA E ENSINO

Desde a popularização do termo transmídia, muitos estudos foram publicados examinando o impacto da cultura digital e seus derivados nos processos de ensino e aprendizagem (Kalogeras, 2013; Gosciola; Versuti, 2013; Gambarato; Dabagian, 2016; Espinosa; Gómez, 2017). A educação transmídia pode ser entendida como uma abordagem didática que aproveita o poder das mídias para aprimorar a experiência de aprendizado sem descartar as possibilidades analógicas (Fleming, 2013; Sánchez-Caballé; González-Martínez, 2022; Scolari *et al.*, 2019). Ao refletir sobre as particularidades dos projetos educacionais transmídia, Tárzia (2019) enfatiza a importância das extensões *offline* nesses projetos, pois têm o potencial de aprimorar o processo de aprendizagem, independentemente do avanço tecnológico ou da disponibilidade de todas as vantagens dos ambientes digitais em sua comunidade. Nesse sentido, a autora destaca que a educação transmídia facilita a interação humana e ajuda os alunos a participarem e criarem seus próprios processos de aprendizagem, gerando histórias, jogos e atividades relevantes. Desenvolver uma narrativa em várias plataformas, sejam analógicas ou digitais, ao mesmo tempo em que entrelaça resultados de aprendizagem, cria experiências de aprendizagem transformadoras.

González-Martínez *et al.* (2019), em uma revisão sistemática, fazem uma análise de publicações que utilizam o conceito de transmídia do ponto de vista educacional. Os autores identificaram a necessidade de operacionalizar a ideia de competência transmídia (navegação transmídia) para que ela possa ser avaliada e promovida em contextos formais de ensino e aprendizagem. Além disso, é preciso compreender o 'sujeito' da transmídia, ou seja, os perfis e as características sociais e cognitivas daqueles que são prossumidores¹⁵ e não meros consumidores de conteúdos culturais, de modo que as estratégias de ensino sejam desenvolvidas usando uma variedade de mídias com um objetivo comum, normalmente um interesse. Acreditam, ainda, na necessidade de projetar e implementar ambientes e práticas que, por meio das possibilidades da narrativa transmídia, conectem as experiências de aprendizagem que ocorrem dentro e fora do ambiente de ensino.

¹⁵ Termo criado por Alvin Toffler em sua obra *A Terceira Onda*, em 1980, o qual refere-se a consumidores que não apenas usufruem, mas influenciam de alguma forma nos produtos/serviços presentes no mercado e nas tendências mercadológicas.

Frente a esse contexto, emerge a alfabetização transmidiática, entendida como um conjunto abrangente de habilidades, práticas, valores, sensibilidades e estratégias de aprendizagem e troca, desenvolvidas e aplicadas no contexto das novas culturas colaborativas (Scolari, 2018). Essa forma de alfabetização é multimodal e coloca as mídias digitais e interativas no centro de suas experiências analíticas e práticas. Nesse cenário, as pessoas são consideradas produtores-consumidores, e os espaços de aprendizagem são informais.

Visto que esta pesquisa está voltada ao contexto de capacitação profissional, ou seja, fora do contexto escolar ou acadêmico, mas também não está inserida em um contexto informal de aprendizagem, faz-se necessário destacar os estudos desenvolvidos por Elaine Raybourn. Em 2010, a pesquisadora iniciou a aplicação da *transmedia storytelling* para o treinamento e educação de militares em parceria com o exército norte-americano (*U.S. Army Program Executive Office for Simulation, Training and Instrumentation – PEOSTRI*).

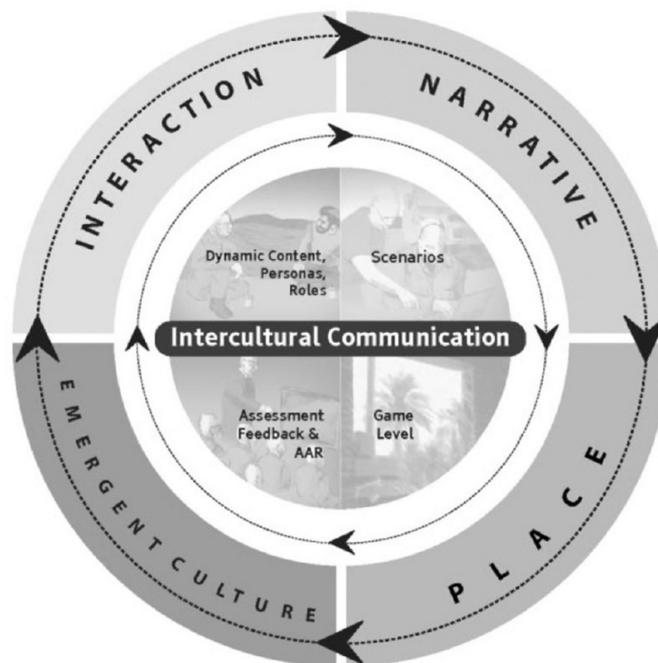
Em meio aos estudos de sua equipe no Laboratório Nacional Sandia, o termo *transmedia learning* foi cunhado por Frank DiGiovanni, em 2012, e aperfeiçoado pela autora. Raybourn (2013) define *transmedia learning* como o sistema de mensagens que representa uma narrativa ou experiência central que se desenvolve a partir do uso de múltiplas mídias, envolvendo emocionalmente os alunos ao incluí-los pessoalmente na história. Explica, ainda, que o objetivo do ensino transmídia é a mudança comportamental mensurável, seja física, intelectual, atitudinal ou uma combinação resultante da capacidade de sintetizar informações apresentadas por meio de múltiplos canais de mídia.

Apesar de existirem diversas semelhanças entre a transmídia para o entretenimento e para o ensino, Raybourn (2012) aponta distinções importantes entre as aplicações. A educação e a capacitação profissional devem criar conexões reais com o conteúdo que induz a síntese de informações em vários canais de mídia com o objetivo de desenvolver a agilidade de aprendizagem. Outra distinção fundamental que a autora aponta no ensino transmídia para militares é que os alunos devem se ver como protagonistas de sua própria história ou, pelo menos, ser capazes de transferir o que estão aprendendo na história para sua situação única. Entende-se que o segundo ponto destacado por Raybourn é fundamental na capacitação de agentes de proteção e defesa civil ou de outros profissionais que atuem em situações de desastres ou de risco de desastres, visto que o foco da capacitação deve ser em histórias de sobreviventes e em abordagens construtivas que ajudem as pessoas a entenderem o peso emocional de um desastre, ou seja, um meio de transmitir lições, compartilhar emoções e desenvolver empatia (Brito Junior *et al.* 2014; Nagamatsu; Fukasawa; Kobayashi, 2021).

No estudo *A new paradigm for serious games: Transmedia learning for more effective training and education*, Raybourn (2014) propõe a utilização do *Simulation Experience Design Framework and Method*, representado na Figura 26. O *framework* baseia-se nos princípios do

design para experiências na área de Interação Humano-Computador (IHC) e foi adaptado para o desenvolvimento de *serious games* e projetos envolvendo o ensino transmídia. A autora explica que o *framework* deve ser empregado ao longo do projeto de ensino transmídia ou do sistema de jogos, pois este método de construção é baseado na noção de que a experiência total de uma pessoa é parte integrante do processo de ensino transmídia. Além disso, o *framework* também pode ser utilizado para projetar cada instância de treinamento, isto é, um módulo de *serious game*, um cenário, um conteúdo instrucional etc. Por fim, Raybourn (2014) argumenta que existem pelo menos quatro princípios de design de narrativa transmídia aplicados no *framework*: o desenvolvimento do personagem (interação e personas), a história (narrativa e cenários), a construção de mundo (lugar) e o desempenho do público (participação e cultura emergente).

Figura 26: Simulation Experience Design Framework and Method.



Fonte: Raybourn (2014).

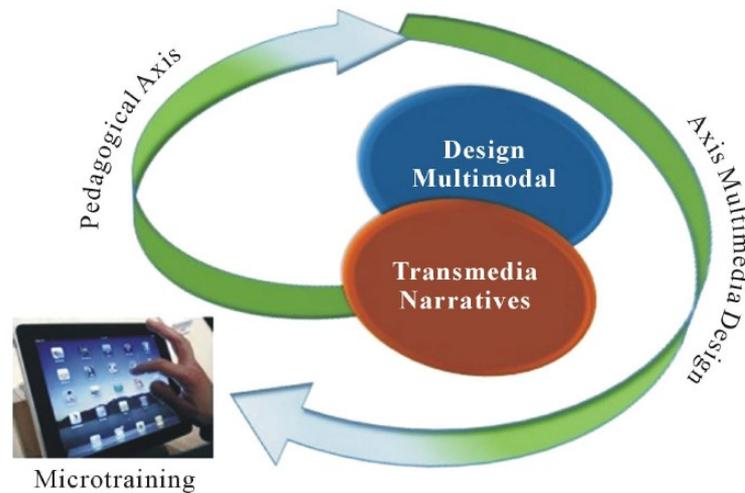
- **Interação** (*interaction*): a ênfase é colocada na identificação de personas e papéis. Nesse estágio, a equipe desenvolvedora do projeto se concentra em entender como os alunos interagem com os personagens da história. Além disso, é preciso permitir a cocriação de narrativas, personagens e interações que posicionem o aluno como protagonista, a fim de que ele se reconheça como contribuinte para sua própria história de capacitação.
- **Narrativa** (*narrative*): nesse estágio, a equipe cocria histórias ou cenários que servem como pano de fundo ou estrutura para que os alunos explorem conceitos. É essencial aos projetistas questionarem qual é a experiência central da história que está se desenvolvendo.

- **Lugar** (*place*): deve ser considerado o impacto dos ambientes físicos e virtuais, ou dos mundos na narrativa. Pode-se projetar cuidadosamente locais que forneçam pistas sobre o desenrolar da narrativa e, além disso, os lugares podem evocar emoções e memórias.
- **Cultura emergente** (*emergente culture*): esse último estágio é um importante componente para o sucesso do treinamento desenvolvido. Refletir colaborativamente em grupos, seja de forma síncrona ou assíncrona, cria uma cultura emergente de participação e desempenho do público, que atua como base para as experiências de aprendizagem transmídia subsequentes.

Além disso, a autora menciona que, ao tratar a comunicação intercultural como um valor fundamental, as origens culturais individuais que os alunos trazem para suas experiências são consideradas pontos fortes. Por fim, Raybourn (2013; 2014) afirma que a avaliação é parte integrante da concepção e execução de projetos de ensino transmídia e propõe a utilização de rastreamento da participação, aprendizagem e *feedback* do usuário por meio do uso de fluxos de atividades, tecnologia de avaliação adaptativa e mineração de dados de mídias sociais. Apesar de não estar explícito nos estudos da autora, percebe-se a adoção do ensino híbrido aliado ao *framework* proposto, visto que as instâncias de ensino são remotas e presenciais.

Outro estudo relevante é o desenvolvido por Torres *et al.* (2015), no contexto de formação continuada oferecida pela Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), que apresenta um modelo de produção de micro conteúdos educacionais para micro treinamentos construído sob a ótica de que a aprendizagem é um processo relacional, intencional e experiencial e, como tal, resulta das interações sociais que também ocorrem nos espaços de trabalho. O modelo proposto pelos autores é baseado na perspectiva da narrativa transmídia e alinhado a uma concepção construtivista de educação e a uma plataforma tecnológica multimídia, como mostra a Figura 27.

Figura 27: Ciclo de produção de conteúdos pedagógicos.



Fonte: Torres *et al.* (2015).

Torres *et al.* (2015) explicam que o modelo é composto pelo **eixo pedagógico** e pelo **eixo de design multimídia**, sendo eles interdependentes e complementares entre si. O eixo pedagógico é responsável por realizar a organização pedagógica dos conteúdos definidos para o micro treinamento aplicando a narrativa transmídia; para tanto, é realizado um levantamento das necessidades de formação. Esse eixo é composto pelos seguintes passos:

1. Identificar um ou mais temas principais subjacentes aos conteúdos definidos no programa de micro treinamento;
2. Identificar no âmbito do(s) tema(s) principal(is) outros temas afluentes que se inter-relacionem e complementem;
3. Construir, a partir do(s) tema(s) principal(is), a narrativa central e as narrativas paralelas;
4. Incorporar abordagens interdisciplinares, complementares e transversais à construção de narrativas centrais e paralelas para tratar os conteúdos definidos no programa tendo como base o(s) elemento(s) de convergência;
5. Realizar o tratamento didático-pedagógico nas informações selecionadas da instituição que tenham inter-relação com os conteúdos.

Já o eixo de design multimídia é responsável por fornecer às diferentes mídias os micro conteúdos definidos no roteiro das narrativas transmídiaáticas, seguindo as potencialidades que cada mídia possui para favorecer as interações entre os participantes a fim de melhorar a sua capacidade de aprendizagem. Além disso, o design multimídia ajuda a planejar, no contexto da narrativa transmídiaática, as instâncias de interação, colaboração, participação, engajamento e trabalho em equipe, aumentando as chances de que as experiências vividas no processo educativo sejam fruto de uma realização pessoal produzida dentro de uma ação coletiva.

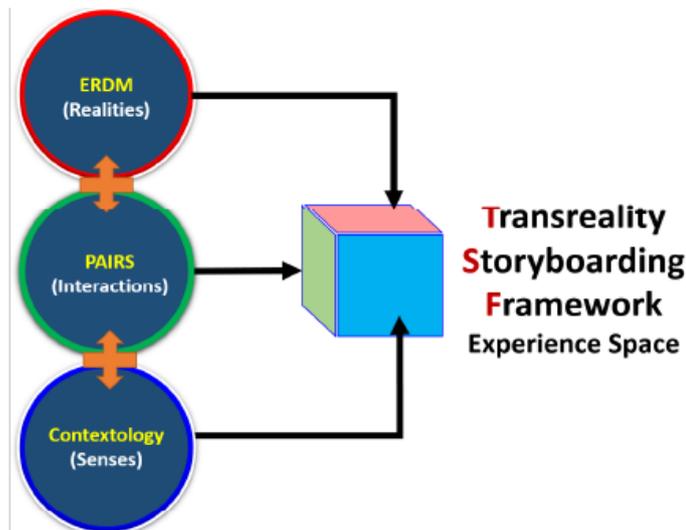
Ao buscar auxiliar designers e estudantes de design a utilizarem estratégias para produções transmídia mais coerentes, Rasool, Molka-Danielsen e Smith (2020) apresentam o *Transreality Storyboarding Framework* (TSF). O TSF engloba três componentes que, de acordo com os autores, ajudam os profissionais a seguirem uma estratégia para organização de um fluxo de trabalho bem definido para seus projetos, conforme mostra a Figura 28.

O primeiro componente é a **Metodologia de Projeto de Oito Realidades** (*Eight Realities Design Methodology – ERDM*). Essa metodologia auxilia os estudantes de design a adquirirem competências ao longo do uso de oito realidades diferentes, a fim de potencializar a proficiência técnica e criativa enquanto aumentam sua capacidade de expressão. As oito realidades são: 1) Realidade do dia a dia: refere-se ao mundo real sobre o qual as pessoas podem aprender diretamente, sem qualquer auxílio além de seus próprios sentidos; 2) Realidade imaginária: versão internalizada do mundo real onde a pessoa sonha e cria; 3) Realidade desenhada/capturada: captura do mundo, seja mental ou real, por meio de desenho, pintura, fotografia ou digitalização 3D; 4) Realidade auxiliada por computador/eletrônica: busca retratar uma ideia com auxílio de *softwares* de computador; 5) Realidade impressa em 3D: utilização de impressoras 3D para externalizar uma ideia; 6) Realidade aumentada: utilização de dispositivos móveis para a visualização de conteúdo digital, como texto, imagem, modelo 3D virtual, vídeo, animação ou outro elemento interativo; 7) Realidade virtual: ambiente digital gerado artificialmente, sem conexão sensorial direta com a realidade cotidiana; e, 8) Realidade holográfica/estendida: utilização, por exemplo, do *Microsoft HoloLens*, que possui lentes transparentes utilizadas em frente aos olhos para visualização das intervenções holográficas.

O segundo componente é o **Componente de Design de Interação PAIRS**. Esse componente mapeia cinco diferentes tipos de interações que precisam ser consideradas ao projetar interfaces de usuário e jornadas de experiência do usuário. São eles: 1) Passiva: o usuário pode ter uma experiência sem interação formal, por exemplo, assistir a um vídeo; 2) Ativa: permite ao usuário interagir com o produto, seja de forma simples, como o pressionar de um botão virtual, ou sequenciar atividades a partir de um caminho predefinido; 3) Interativa: a interface oferece suporte a uma experiência interativa bidirecional entre usuário e produto; 4) Responsiva: a interface fornece interatividade e conecta o usuário com dados que podem ir além da aplicação local, em resposta a possíveis informações em rede ou atividade ambiental; e, 5) Compartilhada: a interface oferece suporte a experiências compartilhadas entre pessoas e grupos de pessoas.

O terceiro componente é a **Tipologia de Contexto**, que pode ser dividida em duas categorias: a Tipologia baseada em Sentidos e a Tipologia Experiencial. A Tipologia baseada em Sentidos inclui visual, áudio, tato, olfato, paladar etc., e permite diferentes combinações entre eles. Enquanto isso, a Tipologia Experiencial inclui parâmetros extracorpóreos.

Figura 28: Componentes do TSF.

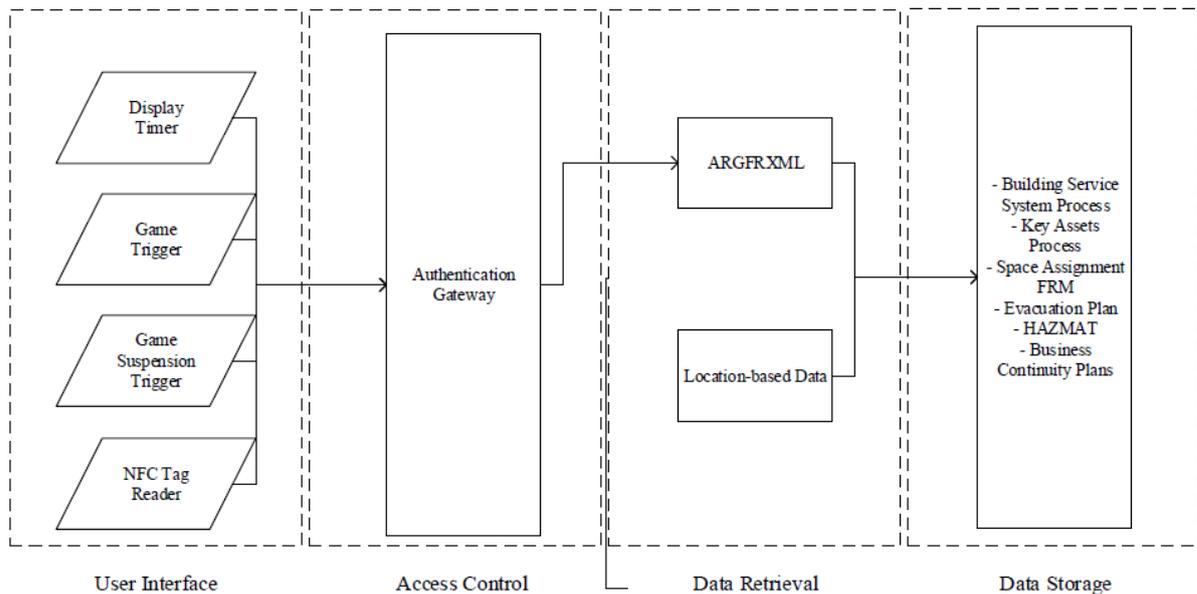


Fonte: Rasool, Molka-Danielsen e Smith (2020).

Os autores mencionam que a intenção para o TSF é que seja utilizado no início de qualquer projeto criativo para manter a coerência narrativa dos projetos, contudo, a forma de utilização do *framework* não fica clara no artigo, mas entende-se que ele deve ser empregado em formato de *checklist* de itens essenciais ao desenvolvimento de projetos de design.

O estudo de Pan, Su e Zhou (2015) é o único encontrado, por meio da revisão sistemática de literatura, que trata da mesma temática desta pesquisa. Contudo, é voltado ao desenvolvimento de um *framework* teórico para a criação de um *Alternate Reality Game* (ARG) para a aplicação na comunidade em geral (Figura 29). O *Alternate Reality Game for Developing Facility Resilience – ARGFR* proposto é um sistema de jogo projetado e implementado para envolver e educar o público sobre a mitigação e resposta a desastres, visto que, de acordo com os autores, é possível contribuir de maneira substancial ao alcance de resultados aprimorados para a resiliência a desastres por meio do compartilhamento de informações, identificação de problemas e elaboração de possíveis soluções coletivamente. O ARGFR integra RV e rastreamento interno em tempo real, usando dispositivos baseados em localização. Ao todo, o *framework* é composto por quatro módulos: interface do usuário, controle de acesso, troca de dados e armazenamento de dados.

Figura 29: Módulos do ARGFR.



Fonte: Pan, Su; Zhou (2015).

Para validar o ARGFR foram planejadas duas rodadas de jogo e, para tanto, foram recrutados alunos voluntariamente por meio da mídia. Para a aplicação em contexto real foram definidas metas e tarefas, em que cada tarefa objetivava dois aspectos: a verificação da eficácia do mecanismo de engajamento do jogo e a verificação da eficácia do conteúdo do jogo em treinamento. Dessa maneira, os autores relatam que um jogo em grande escala seria capaz de capturar a sabedoria da população ao verificar especificidades contextuais (por exemplo, *status* dos principais ativos dentro das instalações) e testar as rotas de evacuação planejadas, bem como descobrir perigos e riscos potenciais usando *big data* recuperados das inserções de dados dos jogadores. Apesar de ser uma inserção transmídia pontual, voltada à temática de RRD, os autores mapearam possibilidades positivas para esse tipo de capacitação em uma comunidade específica. Nesse sentido, ao utilizar a narrativa transmídia e unir outras mídias educacionais, o resultado pode ser ainda mais rico se aplicado no contexto de capacitação de agentes de proteção e defesa civil e de pessoas que atuam na linha de frente de situações de emergência ou em estados de calamidade pública.

Por fim, Forero e Sánchez (2017), em seu estudo *El videojuego como herramienta prosocial: implicaciones y aplicaciones para la reconstrucción en Colombia*, buscam contribuir para a compreensão do videogame como uma ferramenta pró-social, com potencial crescente na pedagogia global e na construção de comportamentos sociais específicos. Os autores afirmam que o videogame pedagógico *Reconstrucción* foi desenvolvido com o propósito de aproveitar o avanço da narrativa transmídia para buscar condições que abordassem a compreensão do que aconteceu no conflito armado colombiano, na perspectiva de vítimas e perpetradores, em busca de reconciliação de direitos e deveres, geração de oportunidades e construção de um processo de

esperança nas populações jovens e urbanas, que recebem um número significativo de ex-combatentes. O jogo é dirigido a pessoas entre 18 e 34 anos, habitantes de grandes e médias cidades da Colômbia, familiarizados com os avanços tecnológicos e conteúdos digitais, mas que desconhecem as histórias e perspectivas do conflito armado na Colômbia.

Figura 30: Imagem de divulgação do *game* na *Google play*.



Fonte: *Google play* (2021).

O projeto se dividiu em cinco componentes coordenados: 1) *Pesquisa*: que buscou gerar insumos para a construção da história dos videogames, quadrinhos e documentários, e apoiar o conceito de videogame como ferramenta pró-social; 2) *Arte*: usando as histórias e experiências especificadas, a equipe de arte criou os cenários e personagens representados; 3) *Desenvolvimento*: uma equipe multidisciplinar trabalhou por seis meses no desenvolvimento do projeto; 4) *Validação com usuários*: foram utilizadas ferramentas e metodologias qualitativas a partir da análise do discurso e sua representação em mapas cognitivos para validar o produto; e, 5) *Difusão e socialização da experiência*: com a utilização de um site que integra informações complementares sobre o videogame, o que tem grande valia para gerar impacto nas comunidades.

Como visto nos estudos explorados, a narrativa transmídia pode ser uma ferramenta muito útil na educação, mas também apresenta limitações. Alguns dos desafios incluem a necessidade de um planejamento cuidadoso e de recursos financeiros para criar conteúdo transmídia de alta qualidade. Além disso, a maturidade cognitiva dos alunos é um fator crucial, uma vez que a compreensão e o envolvimento efetivo com as narrativas transmídia exigem habilidades avançadas em mídias, que as crianças pequenas geralmente não possuem. A limitação de acesso à tecnologia também representa um desafio, uma vez que a implementação bem-sucedida da narrativa transmídia requer integrações tecnológicas e usos abrangentes,

favorecendo mais os alunos em países com infraestrutura tecnológica avançada (Young-Sung; Daniel, 2018).

Ao aplicar as narrativas transmídia no contexto de ensino de adultos, existem desafios e limitações específicos a serem considerados. Um dos principais desafios é a questão das competências digitais. Alguns adultos podem enfrentar resistência ou falta de familiaridade com a tecnologia necessária para acessar e participar de narrativas transmídia. A falta de habilidades digitais e a resistência à adoção de novas tecnologias podem dificultar a plena participação e engajamento dos adultos no processo de aprendizagem transmídia.

Além disso, é fundamental levar em conta a necessidade de motivação intrínseca dos adultos. Ao contrário de crianças e adolescentes, os adultos podem ter motivações e interesses mais específicos e individualizados. Para que as narrativas transmídia sejam eficazes na capacitação desse público, é necessário despertar e sustentar sua motivação intrínseca. Isso requer a criação de histórias e conteúdos relevantes, que sejam significativos e aplicáveis ao contexto profissional ou pessoal dos adultos.

Outro ponto relevante é a flexibilidade e adaptabilidade das narrativas transmídia. A capacitação de adultos geralmente ocorre em diferentes ambientes e horários, e as demandas profissionais e pessoais podem variar amplamente. Portanto, as narrativas transmídia precisam ser flexíveis e adaptáveis o suficiente para se adequar a essas necessidades e restrições, permitindo que os adultos acessem e participem do conteúdo de maneira conveniente e personalizada.

A avaliação de aprendizado é outro desafio significativo. As abordagens tradicionais de avaliação podem não ser adequadas para medir o progresso e a aquisição de habilidades em um ambiente transmídia. É necessário desenvolver estratégias e métodos de avaliação que sejam compatíveis com a natureza interativa e multidimensional das narrativas transmídia, permitindo uma avaliação precisa e relevante do aprendizado dos adultos.

Por fim, é preciso considerar os recursos e investimentos necessários para criar e implementar cursos transmídia de qualidade. Isso inclui tempo, habilidades especializadas, tecnologia e um orçamento adequado. Garantir a disponibilidade desses recursos e o investimento necessário pode ser um desafio, especialmente em contextos de capacitação de adultos com restrições orçamentárias ou limitações de recursos.

3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Este capítulo apresentou fundamentos da narrativa e revisou aspectos relativos à sua estrutura. Foram destacadas as características e propriedades da narrativa transmídia, com destaque para o modelo de Gambarato (2013; 2020) e os *frameworks* de Ciancia (2015) e Sens (2017). Além disso, foram apresentadas pesquisas recentes sobre a aplicação da narrativa transmídia no

contexto educacional, com destaque aos estudos de Raybourn (2012; 2013; 2014) e Torres *et al.* (2015). Essa revisão bibliográfica permitiu acompanhar a evolução do conceito de transmídia e compreender suas diversas aplicações em diferentes áreas do conhecimento atualmente.

Ao analisar os estudos em conjunto, foi possível perceber que alguns elementos se repetem na maioria das abordagens, porém, com nomenclaturas diferentes por parte de cada autor, tais como premissa/objetivos/contexto e plataformas de mídia. Além disso, foi possível perceber que alguns autores aglutinam elementos em tópicos que para outros são elementos distintos, como é o caso do tópico “História” proposto por Gambarato (2020), que engloba a construção do mundo, narrativa e personagens; enquanto para Ciancia (2015), esses tópicos estão divididos em dois momentos. Dessa forma, o modelo proposto por Gambarato (2013; 2020) e os *frameworks* de Ciancia (2015) e Sens (2017) trazem contribuições essenciais para esta pesquisa quanto à estrutura e sistematização dos tópicos relevantes a projetos transmídia, às representações gráficas utilizadas e aos materiais de apoio que auxiliam e guiam os designers na construção dos projetos. Entretanto, esses estudos não contemplam procedimentos de avaliação e acompanhamento das pessoas, necessários a projetos de capacitação.

O Simulation Experience Design Framework and Method, por sua vez, aborda o design como um sistema de experiências que existe dentro de um contexto cultural emergente e adaptativo; é focado em projetos de ensino transmídia e pode ser aplicado na construção de cada instância de treinamento. Os estudos de Raybourn trazem contribuições diretas a esta pesquisa, visto que são voltados ao desenvolvimento de capacitações para militares que, de modo geral, possuem aproximações com os agentes de proteção e defesa civil, profissionais que atuam em situações de desastres. Destaca-se o apontamento da autora quanto à necessidade de os alunos se verem como protagonistas de sua própria história ou, pelo menos, serem capazes de transferir o que estão aprendendo na história para sua situação única, além de colocar a comunicação intercultural como um valor fundamental no *framework*, considerando as origens culturais individuais que os profissionais trazem para suas experiências como pontos fortes. Contudo, o *framework* da autora não apresenta definições projetuais que guiem os desenvolvedores do projeto pelas etapas, como as abordadas no modelo de Gambarato (2013;2020), e nos *frameworks* de Ciancia (2015) e Sens (2017).

Em uma análise abrangente dos estudos examinados, é possível identificar claramente dois estágios fundamentais para a concepção de projetos embasados na narrativa transmídia no âmbito das capacitações, bem como um estágio emergente. Primeiro, emerge a clareza do contexto, a definição dos objetivos e a alocação de recursos do projeto. Na sequência, no cerne do projeto de narrativa transmídia, inicia-se a construção do mundo narrativo, a definição da trama, as reflexões sobre as estruturas narrativas, a organização temporal e o desenvolvimento dos personagens com suas características distintas, bem como são analisadas as potencialidades das

mídias, e as estratégias para participação e engajamento são moldadas. Por último, surge como um momento emergente a etapa dos processos avaliativos, que visa aferir de maneira precisa a compreensão, participação e aprendizado dos participantes no contexto dessa experiência complexa e multidimensional. Tendo em vista o escopo sobre narrativa transmídia, os modelos e *frameworks* analisados até o momento, busca-se, no capítulo a seguir, ampliar a compreensão da natureza das capacitações on-line no âmbito da Redução de Riscos de Desastre e, desse modo, possibilitar a apropriação necessária para o desenvolvimento do processo de Design, que é o foco principal nesta investigação.

4 CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL NO ÂMBITO DAS MÍDIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

Com o objetivo de apresentar uma base teórica sobre a capacitação profissional on-line, este capítulo evidencia especificidades, características e possibilidades da capacitação profissional no âmbito das mídias e tecnologias digitais. Para tanto, realizou-se uma revisão integrativa de literatura, que soma a revisão bibliográfica tradicional e os resultados de uma revisão sistemática de literatura, documentada no Apêndice A.

Nesta pesquisa, considera-se *capacitação*¹⁶ um processo permanente de aprendizagem que busca contribuir com o desenvolvimento de competências institucionais por meio do desenvolvimento de competências individuais. Para tanto, são construídos eventos educacionais de curta e média duração, compostos por subsistemas de avaliação de necessidades, planejamento instrucional e avaliação (Borges-Andrade; Abbad; Mourão, 2006).

Dessa maneira, inicialmente, buscou-se destacar as características, especificidades e abordagens possíveis de serem empregadas no contexto de capacitações profissionais. Posteriormente, o capítulo traz uma reflexão sobre o cenário brasileiro de capacitação profissional para servidores públicos. Ainda, destaca o contexto de capacitações voltadas à Redução de Riscos de Desastre (RRD) e, por fim, apresenta alguns estudos recentes relacionados ao desenvolvimento de mídias e tecnologias digitais para capacitações em RRD.

4.1 ABORDAGENS POSSÍVEIS PARA A CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL

Devido ao desenvolvimento tecnológico e ao crescimento de aparatos associados à conectividade, pessoas, ideias e informações transitam de modo a tornar inconstante tempo, espaço e significado. Com isso, a sociedade apresenta-se imersa na cultura digital proporcionada pelos dispositivos digitais que fazem parte do cotidiano, viabilizando a comunicação e informação de forma rápida e ágil (Henriques; Furini, 2018; Mantovani, 2016). As novas dinâmicas de sincronidade, presencialidade e participação ativa ampliaram as percepções do ensinar e do aprender, bem como ressaltam formas mais eficientes, desafiadoras e envolventes de se abordar temas e realizar atividades educacionais (Montanaro, 2016). Nesse sentido, a globalização e a informatização estão intrinsecamente relacionadas e suas implicações se estendem de modo particular por todo o cenário educacional. À medida que a tecnologia transforma a maneira como nos comunicamos e acessamos informações, surgem novas oportunidades de explorar a narrativa transmídia como uma abordagem educacional.

¹⁶ A IN ME nº 21, de 1º fevereiro de 2021, entende ação de desenvolvimento, capacitação ou treinamento regularmente instituído como uma atividade de aprendizagem estruturada para impulsionar o desempenho competente da atribuição pública em resposta a lacunas de performance ou a oportunidades de melhoria descritas na forma de necessidades de desenvolvimento, realizada em alinhamento aos objetivos organizacionais, por meio do desenvolvimento assertivo de competências.

De acordo com a *International Standard Classification of Education* de 2011 (Isced, 2011), redigida pela Unesco, os modos de aprendizagem podem ser divididos em três: formal, informal e não formal. A *educação formal* é aquela desenvolvida nas escolas e universidades, tem uma diretriz educacional, estruturas hierárquicas e burocráticas, os currículos são normatizados em nível nacional e fiscalizados por órgãos pertencentes ao Ministério da Educação. A *educação informal* é transmitida pelos pais, amigos, leituras e nos diferentes espaços sociais de convivência, decorrendo de forma natural. A *educação não formal* é institucionalizada, intencional e planejada por um provedor de educação; também é entendida como um complemento e/ou alternativa à educação formal e, frequentemente, é fornecida para garantir o direito de acesso à educação para todos. Além disso, visa atender pessoas de todas as idades, mas não necessariamente aplica uma estrutura de caminho contínuo sendo normalmente ofertada na forma de cursos de curta duração, *workshops* ou seminários (Unesco, 2011).

Com base nessas definições, a educação não formal pode se desdobrar em diversas dimensões, como na aprendizagem comunitária, na educação desenvolvida pelas mídias, na capacitação técnica e profissionalizante para o trabalho, entre outras (Filatro, 2019). Cabe destacar que a educação corporativa se situa no âmbito da educação não formal e pode ser definida como um sistema de formação com base em competências, que deve instalar e desenvolver nos colaboradores as competências consideradas críticas para a viabilização das estratégias de negócio ao promover o processo de aprendizagem ativo e permanente, vinculado aos propósitos, objetivos e metas institucionais (Eboli, 2012).

Nesse sentido, a educação não formal pode ser desenvolvida de maneira presencial ou remota. Contudo, a aprendizagem a qualquer hora e lugar é emergente no âmbito organizacional, considerando a importância estratégica do conhecimento para os indivíduos, grupos e instituições. Ademais, as experiências mais exitosas em educação corporativa estão fundamentadas na utilização intensiva de tecnologias digitais e em ações de educação a distância, por propiciarem a aprendizagem coletiva, continuada e aplicada ao mundo do trabalho. Dessa maneira, a educação a distância (EaD) se “caracteriza pela separação espacial e temporal entre quem aprende e quem ensina”, ou seja, a comunicação entre tutores e alunos é indireta e mediada por recursos midiáticos (Filatro, 2018, p. 27).

Considerando as estratégias de aprendizagem que podem ser desenvolvidas pelos indivíduos no contexto da educação não formal, faz-se um paralelo com as seis estratégias informais de aprendizagem identificadas pelos pesquisadores no projeto *Transmedia Literacy*¹⁷.

¹⁷ Projeto financiado pelo programa Horizon 2020 da União Europeia e pelo Ministério da Economia e Competitividade da Espanha, o projeto envolveu oito países e abordou processos de ensino-aprendizagem transmídia dentro de ambientes informais, utilizando uma abordagem etnográfica (virtual e tradicional), com foco em adolescentes (de 12 a 18 anos). Disponível em: <https://transmedialiteracy.org/the-methodology/>. Acesso em: 20 jun. 2023.

Inicialmente, a **aprendizagem prática** instiga o aluno ao engajar-se em uma série de atividades relacionadas à habilidade que deseja adquirir, frequentemente através de experimentação e iteração, aprimorando gradualmente suas competências. Além disso, destaca-se a **resolução de problemas**, na qual os alunos são motivados a desenvolver habilidades específicas para enfrentar questões ou desafios.

Outra abordagem é a **imitação/simulação**, na qual o aluno replica ações, sequências e decisões tomadas por alguém com maior experiência, buscando aprender através de exemplos concretos. O **jogo** também é uma estratégia, permitindo que os alunos adquiram habilidades ao se envolverem em ambientes gamificados. Adicionalmente, a **avaliação** surge como uma estratégia na qual o aprendiz aperfeiçoa habilidades ao analisar seu próprio trabalho ou o trabalho de terceiros, buscando aprendizado e aprimoramento por meio de avaliações críticas. Por último, a estratégia de **ensino** envolve o aluno adquirindo habilidades ao multiplicar o conhecimento para outras pessoas, utilizando-se do domínio de competências existentes ou da aquisição de novas que possam enriquecer a tarefa de ensino. Ao considerar essas estratégias, a educação não formal tem a capacidade de estabelecer ambientes dinâmicos e envolventes, moldados a partir das próprias iniciativas dos alunos, o que, por sua vez, alavanca uma aprendizagem mais abrangente e eficaz.

Além disso, Filatro (2019) destaca como possibilidades futuras no campo da educação, que já estão sendo desenvolvidas e implementadas, o aprofundamento da aprendizagem por toda a vida (*lifelong learning*), com os indivíduos estudando da maneira mais conveniente a seus contextos ao longo de suas vidas, e o alargamento dos limites espaciais e temporais entre as modalidades educacionais. O relatório *Embracing a culture of lifelong learning* (Unesco, 2020a) corrobora com a necessidade de aprofundamento das questões relacionadas ao aprendizado ao longo da vida, ao argumentar que os desafios que a humanidade enfrenta, principalmente aqueles resultantes da crise climática, das mudanças tecnológicas e demográficas, bem como os decorrentes da pandemia Covid-19 e das desigualdades por ela agravadas, exigem que as sociedades se entendam como sociedades de aprendizagem e que as pessoas se identifiquem como aprendizes ao longo da vida. Nesse sentido, ressalta-se a tendência do conectivismo de se firmar como “apoio teórico ao lado de outras abordagens, como o comportamentalismo, o cognitivismo, o [sócio]construtivismo e o humanismo, a fim de abrigar metodologias cada vez mais ativas, práticas e inovadoras” (Filatro, 2019, p. 326).

4.1.1 O Conectivismo

A teoria conectivista foi desenvolvida por George Siemens e Stephen Downes no início da década de 2000. De acordo com essa abordagem, a introdução em massa das tecnologias da informação no cotidiano dos indivíduos e o acesso às redes sociais e conteúdos científicos e tecnológicos alteraram a forma de aprendizado por parte das pessoas. Siemens (2004) afirma que a

obsolescência do conhecimento passou a ser cada vez mais rápida, o que gerou, conseqüentemente, uma mudança no mundo do trabalho e no desenvolvimento de carreiras. O autor também ressalta o fato de que, atualmente, as pessoas tendem a desenvolver diferentes habilidades em várias áreas de atuação, o que gera a necessidade de aprendizado contínuo.

A necessidade de retenção de grande quantidade de conteúdo tem sido sumariamente substituída pela retenção do necessário e, caso haja necessidade de aprender outra coisa, basta saber onde procurar (Siemens, 2004). O ponto de partida para o desenvolvimento do conectivismo foi a análise das três principais correntes de pensamento a respeito dos processos de aprendizagem em uso até então: o behaviorismo, o [sócio]construtivismo e o cognitivismo. Para Siemens (2004), o behaviorismo e o cognitivismo apresentam o conhecimento como um evento externo ao ser humano e entendem o aprendizado como a apropriação desse conhecimento. No caso do construtivismo, o aprendizado surge da necessidade do indivíduo de criar sentido para algo e, assim, o conhecimento é construído mediante a ação, a elaboração e a geração de um aprendizado que é produto da conexão do ser com o contexto material e social em que vive, com os símbolos e o universo das interações vivenciadas na sociedade.

A crítica de Siemens (2004) a essas três teorias é o fato de que consideram que a aprendizagem é uma atividade interna e individual, ou seja, ocorre no próprio indivíduo. Mesmo a visão do construtivismo social, que defende a aprendizagem como um processo realizado socialmente, promove a primazia da pessoa na aprendizagem. Devido ao avanço tecnológico e ao uso cada vez mais intenso das redes sociais e de dispositivos tecnológicos, o conhecimento deixou de ser apropriado exclusivamente pelo ser humano em sua dimensão pessoal, e passou a ser um produto armazenado em *softwares* e *hardwares* que podem ser acessados por qualquer indivíduo, desde que haja necessidade ou interesse por parte deste. Nesse caso, em um contexto de abundância de conhecimento, o indivíduo passa a ter a necessidade de avaliar a relevância do conhecimento antes de interiorizá-lo. De acordo com o autor, o:

Conectivismo é a integração de princípios explorados pelo caos, rede, e teorias da complexidade e auto-organização. A aprendizagem é um processo que ocorre dentro de ambientes nebulosos onde os elementos centrais estão em mudança – não inteiramente sob o controle das pessoas. A aprendizagem (definida como conhecimento acionável) pode residir fora de nós mesmos (dentro de uma organização ou base de dados), é focada em conectar conjuntos de informações especializados, e as conexões que nos capacitam a aprender mais são mais importantes que nosso estado atual de conhecimento (Siemens, 2004, p.5-6).

Dessa forma, o mundo contemporâneo não disponibiliza tempo para as pessoas aprenderem formalmente tudo o que necessitam e há cada vez menos tempo disponível para esse tipo de aprendizado. Assim, o indivíduo é, muitas vezes, forçado a agir sem ter uma base de conhecimento sobre sua prática e, com isso, faz-se necessária a busca desse conhecimento nos

meios mais rápidos e sintéticos existentes. Siemens (2004) define os seguintes princípios para a teoria conectivista:

- Aprendizagem e conhecimento apoiam-se na diversidade de opiniões;
- Aprendizagem é um processo de conectar nodos (nós ou pontos) especializados ou fontes de informação;
- Aprendizagem pode residir em dispositivos não humanos;
- A capacidade de saber mais é mais crítica do que aquilo que é conhecido atualmente;
- É necessário cultivar e manter conexões para facilitar a aprendizagem contínua;
- A habilidade de enxergar conexões entre áreas, ideias e conceitos é uma habilidade fundamental;
- A atualização é a intenção de todas as atividades de aprendizagem conectivistas;
- A tomada de decisão é, por si só, um processo de aprendizagem. Escolher o que aprender e o significado das informações que chegam é enxergar através das lentes de uma realidade em mudança. Apesar de haver uma resposta certa agora, ela pode ser errada amanhã devido a mudanças nas condições que cercam a informação e que afetam a decisão.

Nesse sentido, cabe destacar o *Massive Open On-line Course* (MOOC). Os MOOCs diferenciam-se da EaD tradicional por serem abertos e livres de pré-requisitos para o ingresso e, sobretudo, em função da quantidade de alunos que normalmente fazem parte de um curso nesse formato. Além disso, o processo de avaliação dos MOOC também é diferente da EaD tradicional, visto que se baseia em: questionários objetivos, *crowdsourcing* (correção de atividades ou questionários por especialistas), avaliação por pares ou *peer assessment* (perguntas abertas dissertativas corrigidas pelos pares) e avaliações de postagens em fóruns (Creed-Dikeogu; Clark, 2013). Dessa maneira, os MOOCs, segundo Glance, Forsey e Riley (2013), apresentam algumas características principais. Primeiramente, proporcionam acesso aberto aos cursos, eliminando barreiras à entrada e incentivando a participação do público interessado. Além disso, destacam-se pela escalabilidade, viabilizando a expansão gradual do número de alunos, sem comprometer a qualidade do ensino. No que diz respeito à avaliação, adotam abordagens que monitoram o progresso dos alunos, utilizando atividades para aferir seu nível de aprendizado. Por fim, oferecem flexibilidade por meio da participação assíncrona, permitindo que os alunos se envolvam de acordo com sua disponibilidade durante o período de oferta do curso.

Os MOOCs normalmente são apresentados em plataformas estruturadas para possibilitar uma grande quantidade de acessos simultâneos. Além disso, essas plataformas padronizam o modo de realização de atividades de verificação do aprendizado, os fóruns e a apresentação de conteúdo. Esse tipo de estrutura de curso favorece a educação ao longo da vida, visto que, de

acordo com a Unesco (2020b), a maior mobilidade, o deslocamento populacional, a mudança dos padrões de consumo e produção e a crescente complexidade e incerteza da vida e do trabalho contemporâneos demandam uma população mais adaptável, resiliente e, talvez, acima de tudo, sensibilizada à aprendizagem e a um sistema de educação ao longo da vida que tanto promova quanto incorpore essas qualidades ao oferecer oportunidades aos adultos para aprenderem ao longo de suas vidas.

Além disso, as metodologias utilizadas para desenvolver esse tipo de cursos precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Por exemplo, se o interesse é desenvolver a proatividade dos alunos, é necessário adotar metodologias nas quais eles se envolvam em atividades complexas, que sejam fundamentais para a tomada de decisões e a avaliação dos resultados. Assim, os desafios e atividades podem ser dosados, planejados, acompanhados e avaliados com o apoio das tecnologias (Moran, 2015). Dessa forma, Filatro (2018) afirma que a avaliação, além de ser uma atividade complexa, é um tema de ampla discussão na área da educação. A autora propõe quatro tipos de procedimentos de verificação do significado, impacto e valor da aprendizagem, sendo eles: avaliação diagnóstica, que tem por objetivo verificar os conhecimentos prévios dos alunos e ocorre antes da situação didática; avaliação somativa, realizada ao final da unidade de estudo e implica em atribuir notas ou conceitos; avaliação formativa, que ocorre durante uma situação didática e oferece subsídios para a correção e possíveis ajustes do planejamento a partir dos *feedbacks* dos alunos e educadores; e a avaliação metacognitiva, na qual os alunos têm maior autonomia e monitoram sua própria aprendizagem.

4.2 CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E TREINAMENTO

Frente à globalização e ao desenvolvimento tecnológico, as organizações, tanto privadas como públicas, foram pressionadas a se adaptar a essas mudanças. Cabe salientar que ambas precisam estar em constante busca para melhorar a qualidade do serviço prestado às pessoas: as instituições privadas, visto que precisam aumentar seus lucros e sobreviver no mercado, e as públicas, uma vez que é seu dever prestar um serviço de qualidade à sociedade (Paludo, 2012; Neves; Rodrigues, 2021).

Os programas de capacitação são primordiais, pois repercutem no desenvolvimento pessoal e profissional das pessoas. A capacitação é uma forma de valorização do profissional e de fortalecimento institucional, visto que reflete na melhoria dos serviços prestados, colaborando para que as pessoas desempenhem com eficácia as suas funções, a fim de alcançar os objetivos e metas das instituições. De acordo com Boog e Boog (2013), a capacitação tem o objetivo de gerar condições necessárias para aquisição de novos conhecimentos no colaborador, impulsionada por meio de um processo de educação que privilegie a expansão da consciência, a autonomia da ação, a liberdade de expressão e a autoria do mundo em que cada um habita.

Para Ranzini e Bryan (2017) a capacitação e formação de servidores é uma temática que ganhou expressividade no Brasil, principalmente após o advento das reformas do Estado, ocorridas na década de 1990. Para os autores, a nova configuração da função estatal demandou melhorias na prestação de serviços, gerando pressão para uma maior qualificação de servidores públicos. Dessa forma, classificam os modelos de capacitação e formação para o setor público em:

- **Escolas de governo:** são organizações vinculadas direta ou indiretamente ao aparato estatal, financiadas e/ou mantidas por recursos públicos. Entre as principais referências deste modelo está a Enap (Escola Nacional de Administração Pública), primeira escola de governo instituída em âmbito nacional;
- **Instituições de Ensino Superior:** são instituições que promovem cursos de educação formal em administração pública.
- **Universidades corporativas:** originalmente eram unidades criadas dentro das empresas privadas com o objetivo de desenvolver competências e valorizar a cultura organizacional através de atividades de educação corporativa.
- **Organizações não governamentais:** são instituições que, mesmo não estando vinculadas ao aparato estatal, ofertam cursos voltados à temática pública para diversas categorias de agentes públicos, políticos e cidadãos.
- **Fundações partidárias:** são fundações vinculadas a partidos políticos, objetivando promover a educação e formação política e cidadã para os militantes partidários e para a população, de forma geral.

Segundo Ranzini e Bryan (2017), a instalação da primeira escola de governo brasileira em âmbito nacional foi orientada pela necessidade de implementar formações voltadas às carreiras de alto escalão da gestão do Estado. Dessa maneira, a Escola Nacional de Administração Pública (Enap) foi criada no padrão do modelo francês de formação de carreiras¹⁸, tanto no que se refere à concepção pedagógica e curricular dos cursos de formação, quanto em sua organização administrativa. Além disso, a Enap teve importante papel na expansão das escolas de governo no país, pois, além de estabelecer um modelo de referência, fortaleceu as ações de formação e capacitação de servidores e estabeleceu conduta ativa na instalação da Rede Nacional de Escolas de Governo.

No período entre 2013 e 2016, a Enap implementou uma série de avanços, dentre eles, destaca-se o aumento da quantidade de cursos ofertados e dos certificados emitidos, bem como a

¹⁸ Segundo Rouanet (2005), a Escola Nacional de Administração (ENA) foi criada em 1945 por iniciativa do governo provisório do general de Gaulle, com o objetivo de formar os quadros superiores da administração, com exceção dos corpos de engenheiros e dos corpos técnicos. Atualmente, a ENA está entre as “grandes écoles”, que tradicionalmente têm formado as elites francesas, como a École Normale Supérieure e a École Polytechnique.

internalização dos serviços de hospedagem e administração do seu ambiente virtual de aprendizagem, de produção multimídia e de planejamento educacional.

Contudo, no mesmo período, ao contrário do que aconteceu com a Enap, muitas escolas de governo e centros de capacitação passavam por um cenário de restrições e oscilações no que se refere à infraestrutura e à disponibilidade de recursos e de pessoal. Frente a esse contexto, algumas instituições federais buscaram a Enap como alternativa para hospedagem de seus cursos, enquanto outras instituições, principalmente estaduais e municipais, limitaram-se a ofertar cursos cedidos, sem obter avanços no desenvolvimento de novos cursos e no campo da inovação (EVG, 2021; Teixeira; Pontes, 2017).

Assim, desde 2017, existe um esforço de órgãos governamentais brasileiros em disponibilizar serviços de capacitação a servidores públicos e à comunidade em geral por meio de uma plataforma que oferece um catálogo unificado de cursos on-line disponibilizada pela Enap, a Escola Virtual de Governo (EV.G). Nesse contexto, destaca-se a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec), que tendo o Marco de Sendai como princípio orientador, formulou o Plano de Formação Continuada em Proteção e Defesa Civil, aprovado por meio da Portaria nº 2.457, de 16 de setembro de 2020, estabelecendo uma base contínua de capacitações entre os anos de 2019-2023. Esse horizonte de cinco anos permite que o plano seja revisado e ampliado e, ao mesmo tempo, fortaleça os mecanismos de capacitação propostos, ampliando o uso de tecnologias e plataformas de Ensino a Distância (EaD), formando e capacitando agentes de proteção e defesa civil, além de celebrar acordos de cooperação com instituições de ensino e pesquisa (Sedec, 2020).

A necessidade de desenvolvimento de capacidades, qualificação e profissionalização, bem como de uma cultura em defesa civil está presente entre os objetivos da PNPDEC e nas competências dos entes federativos quanto ao desenvolvimento dessa política. Assim, segundo a Sedec (2020), para identificar, em nível nacional, tanto as necessidades de formação e capacitação dos agentes em proteção e defesa civil quanto as possibilidades de coordenação dessas ações, foi realizado um diagnóstico por uma equipe de profissionais do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), além de pesquisadores e acadêmicos brasileiros, com base em uma metodologia de análise qualitativa e quantitativa. Dentre os resultados obtidos pela Sedec (2020), destaca-se a importância de as ações de capacitação terem foco nos municípios. A capacitação deve estar voltada aos agentes e gestores de proteção e defesa civil, assim como às Organizações Comunitárias de Caráter Voluntário, incluindo os Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdecs), ou outras entidades que trabalhem em áreas de risco.

Nesse contexto, é imperativo sensibilizar os gestores públicos municipais, como prefeitos, secretários e ocupantes de outros cargos públicos, bem como aqueles responsáveis por decisões em órgãos regionais, municipais e comunitários, sobre a importância da Gestão de Riscos de Desastre (GRD) para o progresso local. Por outro lado, a própria dinâmica da área é desafiada pela

alta rotatividade dos agentes e pela ausência de planos de carreira na proteção e defesa civil. Para superar essa lacuna, é necessário fortalecer um sistema de formação e capacitação contínuo para os membros do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec), visando garantir uma expertise estável e competente. Ainda, é evidente que a cobertura temática em GRD é limitada em diversidade, tendo uma concentração na resposta a desastres ou capacitações altamente especializadas, por exemplo na gestão de produtos perigosos.

Além disso, mais de 70% dos agentes expressam insegurança em fomentar a participação e articulação dos atores envolvidos, enquanto mais de 60% relatam não possuir o conhecimento técnico necessário para conduzir diagnósticos, análises de riscos e avaliações eficazes. A habilidade de formular e planejar políticas, planos, programas e projetos é outra área de desafio, já que mais de 70% dos agentes se sentem carentes desse conhecimento e capacidade.

Adicionalmente, entre 60% e 81% dos profissionais em proteção e defesa civil se consideram insuficientemente preparados para a gestão, orçamentação, desenvolvimento e implementação de intervenções, assim como para a provisão de serviços essenciais. Essa ampla gama de desafios destaca a necessidade premente de aprimorar as capacidades e competências no setor de proteção e defesa civil (Sedec, 2020).

Cabe ressaltar que, de maneira geral, para a elaboração dos cursos, a Sedec conta com o apoio de parceiros por meio de celebração de acordos de cooperação ou instrumentos afins. Os conteúdos e as propostas pedagógicas são definidos em conjunto com as instituições envolvidas, sob supervisão da Sedec. Até o momento, a Sedec disponibiliza dois cursos de capacitação em formato MOOC: *Capacitação em Proteção e Defesa Civil e Capacitação para utilização do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres – S2ID*. Esses cursos são distribuídos por meio da plataforma de ensino e aprendizagem da Enap e foram desenvolvidos pelo Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil¹⁹ (Ceped/UFSC).

Apesar da presença já constatada de diversas mídias digitais nos cursos oferecidos, torna-se imperativo aprimorar a produção, gestão e distribuição das mídias educacionais, visando alcançar com efetividade as metas educacionais estabelecidas pelas instituições. Para potencializar essa efetividade, entende-se como fundamental a incorporação das estratégias transmidiáticas e a consideração do design em todos os processos, aproveitando a multiplicidade de plataformas disponíveis. A capacitação profissional, buscando desenvolver conhecimentos, competências e atitudes, se beneficia significativamente ao adotar uma abordagem sistêmica, na qual o design e as estratégias transmidiáticas se complementam para oferecer uma experiência de aprendizagem mais rica e envolvente, adaptada às diversas necessidades e preferências dos

¹⁹ O Ceped atua nas áreas de ensino, pesquisa e extensão relacionadas à redução de riscos de desastre, com a finalidade de cooperar para o desenvolvimento técnico, científico e cultural da sinistologia e de sua difusão junto à sociedade.

estudantes, promovendo o desenvolvimento de profissionais mais preparados para os desafios do mundo contemporâneo.

Além disso, ao considerarmos a capacitação de agentes de proteção e defesa civil, as estratégias transmídia emergem como uma aliada na disseminação de conhecimentos essenciais para enfrentar desafios emergenciais. A preparação desses agentes exige a aquisição de habilidades multifacetadas, abrangendo desde a compreensão das diversas ameaças e riscos até a proficiência na comunicação efetiva com a população. Nesse contexto, a narrativa transmídia assume um papel fundamental, proporcionando aos alunos não apenas a oportunidade de delinear seu entendimento em tramas bem elaboradas e complexas, mas também permitindo que construam seus próprios processos de aprendizagem de maneira ativa. A narrativa transmídia se revela um meio versátil pelo qual os alunos aprendem a identificar, compreender e entrelaçar suas histórias pessoais com as narrativas apresentadas através de distintos meios, resultando em uma experiência educacional envolvente e interconectada.

A apropriação social do conhecimento nesse contexto passa pela existência de canais que fortalecem a democratização do acesso e o uso do conhecimento em situações de proteção e defesa civil. A distribuição das histórias em diferentes plataformas, propiciada pelas narrativas transmídia, pode romper barreiras que muitas vezes se estabelecem entre os diversos discursos e públicos envolvidos. Ao criar conteúdos abrangentes e adaptados para diferentes meios, a narrativa transmídia pode alcançar maior diversidade de agentes e cidadãos, tornando a capacitação mais inclusiva e eficaz.

4.3 CAPACITAÇÕES NO CONTEXTO DE REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRE

O *framework Sendai 2015-2030*, principal documento orientador em nível internacional na área de redução de riscos de desastre (RRD), aborda a importância do conhecimento, da educação e da capacidade de resiliência a desastres (Unisdr, 2015). Além deste, o *Acordo de Paris* (UN, 2015) e os *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS) incluem a temática de RRD em suas agendas como relevante, bem como destacam a necessidade de investimento em ações educativas. De acordo com Marchezini *et al.* (2019), esse conjunto de recomendações internacionais, somado aos desafios que situações de desastres impõem às pessoas que atuam na linha de frente, vêm auxiliando na consolidação da área de Educação para Redução de Riscos de Desastres (ERRD). A ERRD pode ser entendida como o processo de construção da compreensão dos sujeitos de aprendizagem sobre as causas, natureza e consequências dos riscos de desastres, de modo a promover uma série de competências e habilidades que permitam aos sujeitos atuarem de forma proativa nas etapas de prevenção, mitigação e emergência e a se tornarem resilientes aos desastres (Kagawa; Selby, 2012).

Nesse contexto, Kitagawa (2021), ao discutir a concepção da educação para desastres, considera três abordagens possíveis:

- I. a primeira se baseia em uma distinção temporal entre a educação realizada na situação de normalidade (na qual é promovida como medida de prevenção/mitigação ou preparação) e aquela realizada em situações de anormalidade – situação de emergência ou estado de calamidade pública (que tende a se concentrar nas fases de resposta e recuperação);
- II. a segunda se adequa aos modos de ensino e aprendizagem: formal, não formal e informal;
- III. a terceira propõe o estabelecimento da educação para desastres dentro de duas subdisciplinas no campo da educação, visto que uma subdisciplina é a aprendizagem ao longo da vida (*lifelong learning*) e a outra se trata da pedagogia pública.

O autor defende que a educação para desastres é um conceito apto a ser referido dentro do domínio de estudo da pedagogia pública. Nesse sentido, desenhada e implementada por autoridades e especialistas, a educação para desastres tem como objetivo ensinar e instruir os alunos para que possam se comportar de forma adequada no momento de um desastre.

Dessa forma, Kitagawa (2021) afirma que uma versão mais democrática da educação para desastres é uma pedagogia do público, que assume as formas de participação e engajamento organizadas por um facilitador, normalmente na pessoa de um líder comunitário, gestor local ou especialista. Esses eventos são projetados para capturar opiniões e solicitações dos participantes no planejamento e implementar as medidas de RRD. Além disso, uma pedagogia de interesse público envolve atividades práticas, testes de vários métodos e a avaliação de seus resultados, sendo que, nesse caso, o público é o responsável pelas atividades, o que pode influenciar as decisões de autoridades e especialistas.

Já Seo, Son e Hong (2021) tratam a ERRD a partir da perspectiva da educação ao longo da vida (*lifelong learning*). Em seu estudo, os autores exploram as tendências de pesquisa sobre a ERRD com base na comunidade e no engajamento cívico. Mencionam, ainda, que a ERRD com base na comunidade está intimamente relacionada à vida dos residentes que estão sujeitos à educação e, para responder ativamente a uma sociedade em rápida mudança e aos desastres, é necessário realizar pesquisas sobre educação que possam contribuir para aumentar o nível de conscientização dos sujeitos e o desenvolvimento das capacidades de resposta a desastres das comunidades.

Contudo, psicólogos sociais argumentam que apresentar informações sobre desastres não é suficiente para convencer as pessoas a tomarem medidas de proteção ou para estimular a aprendizagem (Lindell; Perry, 2012; Heath *et al.*, 2018). Além disso, as percepções de risco

ambiental estão associadas às especificidades culturais e crenças da população. Nesse sentido, Nagamatsu, Fukasawa e Kobayashi (2021) afirmam que a educação para desastres deve contribuir para as condições que levam as pessoas a tomarem decisões proativas adequadas.

Assim, Nagamatsu, Fukasawa e Kobayashi (2021) determinam a narrativa de desastres como uma ferramenta para a construção de uma sociedade mais resiliente. Os autores, em uma conceituação abrangente, definem a narrativa de desastres como um meio de transmitir lições, compartilhar emoções e desenvolver empatia, que surge da narração de experiências pessoais com situações de desastres, independentemente do suporte de mídia utilizado. Além disso, destacam que o impacto educacional da narrativa de desastres não se limita à mitigação e preparação para os riscos de desastres, mas inclui adaptações às mudanças climáticas globais por meio de conhecimentos preservados através de gerações, na forma de narrativa.

Nesse sentido, Nagamatsu, Fukasawa e Kobayashi (2021) afirmam que a narrativa de desastres tem dois efeitos recíprocos: a educação para desastres e a recuperação da comunidade. Uma história transmitida por um contador de histórias pode induzir os ouvintes a se envolverem em um aprendizado transformador, motivando-os a participarem da redução dos riscos de desastre. Assim, a narrativa de desastres pode contribuir para a redução da vulnerabilidade ao risco nas comunidades que têm contato com as histórias contadas. No entanto, deve-se observar que, nesse processo, parte-se do pressuposto de que os ouvintes desejam aprender com os contadores de histórias. Além disso, a história recebida pelos ouvintes fornece reconhecimento aos contadores e um sentimento de empatia com suas experiências de desastre, o que pode ajudá-los a dar sentido às suas próprias experiências. Esse processo permite que os membros da comunidade que compartilham uma história semelhante se identifiquem e, com isso, criem um senso de solidariedade. O sentimento de que não estão sozinhos pode motivá-los a ajudar sua comunidade a se recuperar em uma situação pós-desastre (Nagamatsu; Fukasawa; Kobayashi, 2021). Esse fluxo é sintetizado na Figura 31, a seguir.

Figura 31: A reciprocidade e o efeito dual da narrativa de desastres.



Fonte: adaptado de Nagamatsu, Fukasawa e Kobayashi (2021).

Shaw (2020), ao traçar um panorama da atuação da ciência e tecnologia no contexto da RRD nos últimos 30 anos, apresenta oito tecnologias que estão, paulatinamente, se tornando fortes incentivadores de inovação. Essas tecnologias são: *Internet of Things* (IoT), robótica, drones, impressão 3D, inteligência artificial (IA), *blockchain*, realidade virtual (RV) e realidade aumentada (RA). O autor exemplifica que, no Japão, a robótica tem sido promovida de forma proativa na redução do risco de desastres, especialmente nas operações de busca e resgate, e a realidade virtual é usada para aumentar a conscientização das pessoas e desenvolver ferramentas educacionais para enfrentar diferentes tipos de desastres. O autor ainda aponta como necessidade emergente o desenvolvimento de uma sociedade profissional internacional voltada à RRD, na qual pesquisadores e profissionais da área somariam esforços para ajudar a desenvolver a RRD como uma disciplina acadêmica, além de promover pesquisas de ponta e desenvolver capacidades em jovens profissionais.

Nesse contexto, Gavari-Starkie, Casado-Claro e Navarro-González (2021) reforçam que a educação para desastres consiste em cultivar conhecimentos e habilidades necessários para agir no caso de um desastre, a fim de capacitar as pessoas a agirem de forma proativa e a reduzir as consequências dos eventos adversos. A capacidade de responder adequadamente a desastres implica em conhecimento (teoria) e treinamento prático (exercícios) para desenvolver aptidões que estão intimamente relacionadas a outras habilidades sociais (pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe, entre outras). Além disso, as autoras mencionam que a maioria dos sistemas educacionais se concentram na aquisição de conhecimentos e habilidades técnicas em vez de desenvolverem habilidades de suporte à vida e informações práticas que possam proteger indivíduos e comunidades em uma emergência.

A partir dessas afirmações, cabe destacar o sistema educacional japonês: Gavari-Starkie, Casado-Claro e Navarro-González (2021) mencionam que o Japão está promovendo uma cultura de RRD com foco na criatividade e na autonomia como competências essenciais. As autoras afirmam que o sistema educacional japonês pode ser considerado um exemplo de boas práticas no campo de educação em resiliência para desastres por sua amplitude e profundidade. O sistema faz parte dos modelos de educação formal, não formal e informal do país, bem como se concentra em vários tipos de desastres (naturais e causados pelo homem). Além disso, possui uma governança forte, por meio de sua integração nos contextos nacional, regional e local e segue uma abordagem de toda a sociedade, alcançando comunidades fora da escola e promovendo a participação ativa de várias partes interessadas (alunos, mães e pais, professores, vizinhos e organizações da sociedade civil, como *jishu bosai soshiki*, ou seja, organizações autônomas para RRD).

Ademais, seguindo a filosofia japonesa de melhoria contínua (*kaizen*) e atenção aos detalhes, bem como sua tendência para extrair lições positivas de eventos adversos, ao longo dos

anos, o modelo japonês de redução de riscos de desastre (*Japanese Disaster Risk Reduction – DRR*) tornou-se cada vez mais sofisticado. Dessa maneira, o Japão trabalha em estreita colaboração com a UNDRR (*United Nations Office for Disaster Risk Reduction*) e já organizou três conferências mundiais sobre Redução de Riscos de Desastre, tornando-se uma referência nesse campo.

4.4 ESTUDOS ATUAIS SOBRE MÍDIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA CAPACITAÇÕES EM REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRE

Algumas pesquisas recentes têm buscado combinar estudos de mídias e da narrativa transmídia com a área de redução de riscos de desastre. Com a disponibilidade de ferramentas acessíveis, como o *Google Cardboard VR*, de baixo custo, e o surgimento de *smartphones* acessíveis, as oportunidades para a criação de um ambiente de aprendizagem de realidade virtual voltado para uma variedade de formas de alfabetização do público tornam-se vastas (Tarek, 2018). Em um treinamento de preparação para desastres baseado no dispositivo *tablet* para um grupo de pessoas com desvantagens tecnológicas, predominantemente menos alfabetizadas e analfabetas, Tarek (2018) identificou que sistemas baseados em RV podem ser utilizados para melhorar o processo de aprendizagem em um ambiente social e sugere que os sistemas de RV podem ser combinados ou adaptados a outros formatos de instrução para capturar as vantagens de cada formato. O autor ainda destaca que os desenvolvedores de conteúdo para capacitações em RV precisam considerar participantes de todo o espectro de alfabetização, para, então, serem capazes de contribuir amplamente para o treinamento de preparação para desastres, especialmente no ensino dos vários aspectos da tomada de decisão sob imensa pressão.

Outro estudo, desenvolvido por Caballero, Niguidula e Caballero (2019) buscou projetar um aplicativo de realidade virtual assistido por linguagem de sinais, que usa tecnologia de realidade virtual para simular treinamentos e exercícios para situações de emergência voltados a pessoas com deficiência auditiva, sem expô-las a condições prejudiciais. Também se destaca Velev e Zlateva (2018), que em um estudo sobre a aplicabilidade da realidade aumentada (AR) e da realidade virtual (RV) no treinamento de preparação para desastres, afirmam que os ambientes imersivos podem oferecer aprendizagem rica e complexa baseada em conteúdo, ao mesmo tempo que ajudam os alunos a desenvolverem suas habilidades técnicas, criativas e de solução de problemas. Além disso, na visão dos autores, os ambientes imersivos são tão complexos e estimulantes visualmente que os alunos tendem a ser altamente engajados. Nesse sentido, os autores apontam que o treinamento interativo para desastres baseado em RA/RV pode ser adaptado para usuários específicos e organizações, com base em seus recursos e objetivos específicos, assim como podem ser desenvolvidos para treinamento instrucional focado em tarefas em que o programa responde às entradas do usuário e fornece *feedback* instantâneo.

Contudo, existem desafios, apontados por Velev e Zlateva (2018), para a implementação dessas tecnologias em capacitações profissionais. A RV, por exemplo, requer recursos gráficos que nem sempre são possíveis com os equipamentos tecnológicos disponíveis para os criadores de conteúdos e estudantes, o que pode exigir esforços significativos para obter uma implementação que gere imersão e interação efetiva, bem como pode não ter adesão em grupos de alunos com grandes disparidades de idade. Contudo, os autores destacam que os treinamentos tradicionais para operações de resgate e socorro não podem ser realizados de maneira fácil e as tecnologias de RA/RV oferecem diferentes vantagens, dentre elas, possibilita acompanhar o ritmo de aprendizagem de cada indivíduo e ao mesmo tempo apresentar as características necessárias de uma situação real.

No contexto voltado ao público infantil, Manalang *et al.* (2020) relata o desenvolvimento de um sistema de *e-learning* de preparação para desastres feito especificamente para crianças de 6 a 12 anos. O sistema visa ajudar os alunos a aprenderem mais sobre a preparação para desastres, apresentada em um ambiente interativo. A implementação da gamificação na educação auxilia as crianças não apenas a gostarem de aprender, mas também a obterem *insights* sobre como se manter seguras em situações de emergência ou de calamidade pública. O aplicativo apresentou diferentes módulos de informação para aprimorar a aprendizagem das crianças, que incluem avaliações de vários tópicos do assunto e da eficácia de vídeos, além de apresentações animadas do sistema para a aprendizagem infantil.

Já Wahyuningtyas *et al.* (2021) desenvolveram uma enciclopédia *mobile* que reúne informações focadas em desastres de erupção vulcânica. O aplicativo reúne materiais de aprendizagem baseados em texto, imagens e vídeos. E, por fim, Delpine *et al.* (2017) relatam a validação do jogo *Prevenchente*, desenvolvido durante uma *Game Jam*²⁰, com foco em auxiliar a Defesa Civil de Curitiba em suas capacitações com crianças da rede municipal de ensino.

Por fim, cabe ressaltar três projetos transmídia inseridos no campo do jornalismo e um no campo da comunicação voltados à temática de redução de riscos e preparação para desastres.

O projeto *Inside Disaster*²¹ oferece um exemplo de narrativa transmídia aplicada ao contexto de desastres. Consiste em um projeto desenvolvido em 2010 pela PTV Productions em colaboração com o governo canadense. O projeto apresenta como a Cruz Vermelha Internacional atua após tragédias de grande magnitude, e o caso em questão foi a tragédia causada por um terremoto no Haiti, em janeiro de 2010. O projeto é composto por três elementos principais: (1) um documentário em três partes; (2) um site com notícias e outros dados importantes sobre a

²⁰ *Game Jam* é um encontro (on-line ou presencial) de desenvolvedores de jogos que tem como objetivo o planejamento, concepção e criação de um ou mais jogos dentro de um curto espaço de tempo, que normalmente varia entre 24 e 72 horas. Geralmente, as equipes são compostas por programadores, designers de jogos, artistas, entre outros.

²¹ <https://insidedisaster.com/>. Acesso em: 15 jul. 2023.

tragédia em Porto Príncipe; e (3) um *newsgame*, também publicado on-line. Esses três elementos formam a espinha dorsal da narrativa, meticulosamente construída a partir de peças interconectadas como um intrincado quebra-cabeça. O projeto, ao desconstruir a lógica linear convencional, destaca-se pela ênfase na criação de conteúdo e no design da experiência. Além disso, o projeto conecta todo o conteúdo para construir um produto imersivo. O usuário pode jogar sem assistir aos vídeos ou ler textos, mas haverá pontos perdidos. Um dos propósitos do jogo é testar a audiência, verificando se o jogador entendeu a mensagem que os jornalistas pretendiam publicar (Pase; Goss; Tietzmann, 2018).

Já *Unprepared Project*²²: é uma iniciativa transmídia de um ano (2015-2016) que engloba rádio, televisão, aplicativos on-line e um documentário especial de uma hora. Seu objetivo foi ampliar a conscientização pública sobre os riscos de um grande terremoto no Oregon e incentivar os residentes a se prepararem para tal evento. A Oregon Public Broadcasting (OPB) adotou uma abordagem criativa e inovadora para abordar a falta de consciência pública em relação aos riscos sísmicos no Oregon. Essa campanha marcou a primeira vez em que a OPB criou conteúdo sinérgico em todas as suas plataformas - rádio, televisão, mídias on-line e móveis - para uma campanha singular e de longo prazo. Além de utilizar as plataformas de mídia da OPB, a organização enfatizou fortemente o desenvolvimento de aplicativos exclusivos, como as ferramentas "Aftershock" e "What's Your Risk", e lançou uma campanha coordenada de mídia social para ampliar as mensagens da campanha e envolver os usuários em qualquer lugar que estivessem.

Por fim, no âmbito governamental, a iniciativa "Resilient Queensland Stories"²³, liderada pela Queensland Reconstruction Authority (QRA), utiliza variadas plataformas de mídia social para compartilhar uma série de "histórias resilientes" com a comunidade. Ao analisar essa abordagem, Hou (2021) ressaltou a importância de apresentar narrativas completas e balanceadas para mitigar a possível fadiga emocional decorrente da exposição a relatos tristes. A estratégia busca simultaneamente aprofundar a compreensão pública sobre desastres e fortalecer a resiliência comunitária.

4.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Este capítulo partiu de uma breve contextualização das características e especificidades dos modos de aprendizagem definidos pelo Isced (2011). Verificou-se que a capacitação profissional se situa no âmbito da educação não formal, visto que é entendida como um complemento e/ou alternativa à educação formal, fornecida para garantir o direito de acesso à educação para todos. Além disso, faz parte do processo de aprofundamento da aprendizagem por toda a vida (*lifelong*

²² www.wsspc.org/wp-content/uploads/2016/01/2016_Nat_OPB_Unprepared.pdf. Acesso em: 15 jul. 2023.

²³ <https://cabinet.qld.gov.au/documents/2018/Mar/ResQ/Attachments/ResilientQld.PDF>. Acesso em: 16 jul. 2023.

learning), com os indivíduos estudando da maneira mais conveniente a seus contextos. Destacou-se, ainda, a teoria conectivista, proposta por Siemens (2004) como contributo ao desenvolvimento de capacitações em contexto profissional.

As considerações trazidas por Ranzini e Bryan (2017) e Teixeira e Pontes (2017) foram essenciais para compreender o desenvolvimento da capacitação e da formação de servidores públicos brasileiros, bem como a implantação e disponibilização das escolas de governo até o contexto atual da Escola Virtual de Governo (EV.G). Dessa forma, o presente capítulo buscou compreender o contexto nacional de capacitações voltadas à RRD e possibilitou evidenciar a importância da Sedec na implementação do Plano de Formação Continuada em Proteção e Defesa Civil, que visa cumprir alguns objetivos traçados no Marco de Sendai, formando e capacitando agentes de proteção e defesa civil. Além disso, a pesquisa realizada pela Sedec (2020) para identificar as necessidades de formação e capacitação dos agentes de defesa civil em nível nacional, bem como as possibilidades de coordenação dessas ações, destaca características do público importantes a esta pesquisa, como a necessidade de sensibilizar os indivíduos quanto à importância da gestão de riscos de desastres para o desenvolvimento local, de ressaltar a importância do papel desses indivíduos como agentes em suas comunidades, de aumentar a autoestima dos profissionais, bem como de disponibilizar conteúdos envolventes com foco abrangente em RRD.

Destacou-se pesquisas sobre capacitações no contexto de RRD e verificou-se que a área de Educação para Redução de Riscos de Desastres (ERRD) está em consolidação, bem como há um aumento significativo nas produções focadas em RRD e educação nos últimos três anos (2020-2023), possivelmente em decorrência da pandemia de Covid-19. Além disso, as considerações trazidas por Kitagawa (2021) e Seo, Son e Hong (2021) proporcionaram um entendimento sobre o desenvolvimento e a conceituação da ERRD e as contribuições de Nagamatsu, Fukasawa e Kobayashi (2021) se mostraram essenciais para esta pesquisa.

Com base nisso, entende-se que a educação transmídia oferece um cenário promissor para abordar a ERRD, aproveitando as vantagens de tecnologias imersivas, narrativas interconectadas e engajamento multifacetado. A possibilidade de criar experiências educativas envolventes, como demonstrado pelos projetos que integram diferentes mídias e tecnologias, pode aumentar a conscientização e compreensão do público sobre riscos emergenciais. No entanto, a implementação dessas abordagens também enfrenta desafios. Questões como acesso à tecnologia, equidade na distribuição de conteúdo e adaptação a diversos públicos, incluindo aqueles com níveis variados de alfabetização e habilidades tecnológicas, precisam ser abordadas. Além disso, garantir que o conteúdo seja preciso e confiável é essencial para que a educação transmídia efetivamente cumpra seu papel no âmbito da ERRD.

Dessa forma, ao longo deste capítulo, foi possível compreender as potencialidades e os desafios impostos para a concepção e adoção de determinadas mídias e tecnologias no âmbito das capacitações em RRD. Assim, salienta-se as seguintes contribuições:

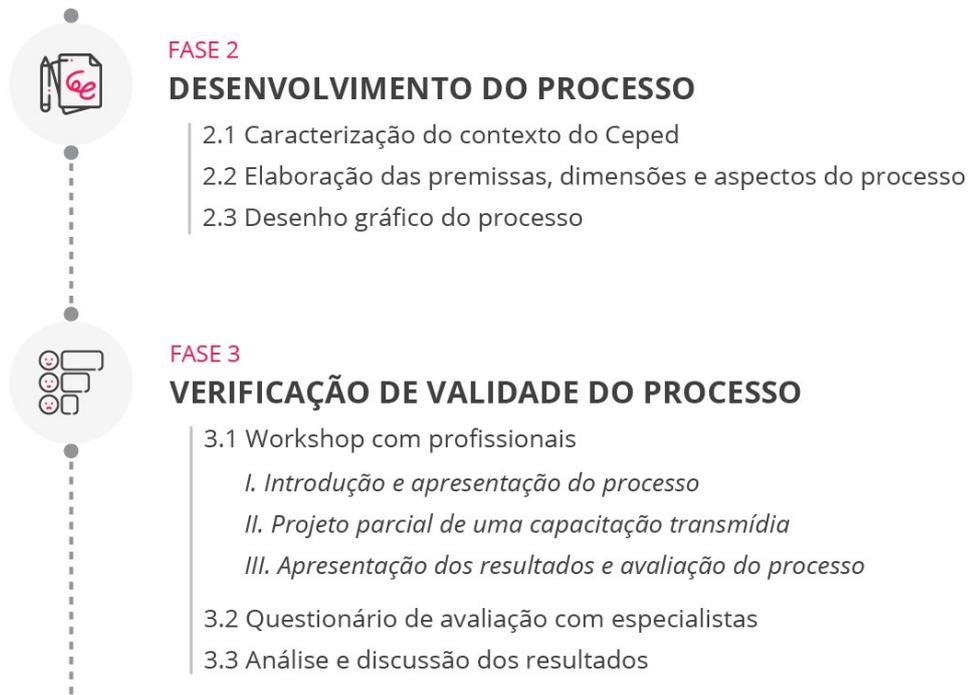
- A educação para desastres tem como objetivo ensinar e instruir os conhecimentos e habilidades necessários para agir no caso de um desastre, a fim de capacitar as pessoas para agirem de forma proativa e, assim, reduzir as consequências dos eventos adversos (Kitagawa, 2021; Gavari-Starkie; Casado-Claro; Navarro-González, 2021);
- A educação para desastres deve contribuir para as condições que levam as pessoas a tomarem decisões proativas adequadas, visto que apresentar informações sobre desastres não é suficiente para convencer a população a tomar medidas de proteção e, muitas vezes, as percepções de risco ambiental estão associadas às especificidades culturais e crenças individuais (Lindell; Perry, 2012; Heath *et al.*, 2018; Nagamatsu; Fukasawa; Kobayashi, 2021);
- Nos últimos anos, oito tecnologias vêm se tornando impulsores de inovação na RRD, sendo: *Internet of Things* (IoT), robótica, drones, impressão 3D, inteligência artificial (IA), *blockchain*, realidade virtual (RV) e realidade aumentada (RA) (Shaw, 2020);
- No contexto de capacitações que utilizam recursos em RV é preciso considerar participantes de todo o espectro de alfabetização para que a contribuição ao treinamento de preparação para desastres aconteça de forma plena, especialmente no ensino de vários aspectos de tomada de decisão sob imensa pressão (Tarek, 2018);
- O treinamento interativo para desastres baseado em RA/RV pode ser adaptado para usuários específicos e organizações, com base em seus recursos e objetivos específicos, ser desenvolvido para treinamento instrucional focado em tarefas, bem como oferece vantagens por poder acompanhar o ritmo de aprendizagem de cada indivíduo e, ao mesmo tempo, apresentar as características necessárias de uma situação real (Velev; Zlateva, 2018).

Frente ao exposto, esta revisão bibliográfica permitiu reconhecer a demanda por processos que aprimorem e enriqueçam a criação de programas de capacitação, promovendo maior integração da narrativa transmídia na educação voltada para contextos de riscos e desastres. Os procedimentos a seguir visam auxiliar nessa lacuna, oferecendo orientações e procedimentos para o desenvolvimento de cursos que explorem as potencialidades da transmídia ao mesmo tempo que enfrentem os desafios inerentes a essa abordagem.

5 DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO E VERIFICAÇÃO DE VALIDADE

A partir do referencial teórico explicitado nos capítulos anteriores, neste capítulo apresenta-se a construção do processo de design de narrativas transmídia no contexto de capacitações on-line da Educação para Redução de Riscos de Desastre, que corresponde a segunda e terceira fases da pesquisa, conforme ilustra a Figura 32.

Figura 32: Fases e etapas da pesquisa contemplada no capítulo.



Fonte: da autora (2023).

De modo a contextualizar o ambiente para o qual o processo de design foi construído, aplicado e avaliado inicia-se o capítulo caracterizando o Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil – Ceped/UFSC. Posteriormente, são explicitadas as premissas que embasaram a construção da proposta do processo, o detalhamento de suas dimensões e forma gráfica. Por fim, é relatado o *workshop* com profissionais, onde foi aplicado o processo, bem como a verificação de validade por especialistas nacionais e internacionais.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DO CEPED

Como mencionado no capítulo 3, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec) conta com o apoio de parceiros na elaboração dos cursos de formação e capacitação dos agentes em proteção e defesa civil em nível nacional. Dentre esses parceiros destaca-se o Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil (Ceped/UFSC) que, em parceria com a Sedec, já desenvolveu mais de 10 cursos de capacitação em formato MOOC²⁴.

²⁴ Consideram-se Cursos On-line, Abertos e Massivos (MOOC) os cursos oferecidos a distância abertos para a comunidade.

O Ceped foi criado em 2001 dentro da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), com sede em Florianópolis/SC e está vinculado ao departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. O Ceped tem atuação nas seguintes categorias: pesquisa, capacitações e desenvolvimento de eventos, programas e campanhas relacionadas à redução de riscos de desastre, com a finalidade de cooperar para o desenvolvimento técnico, científico e cultural da sinistrológica e de sua difusão junto à sociedade.

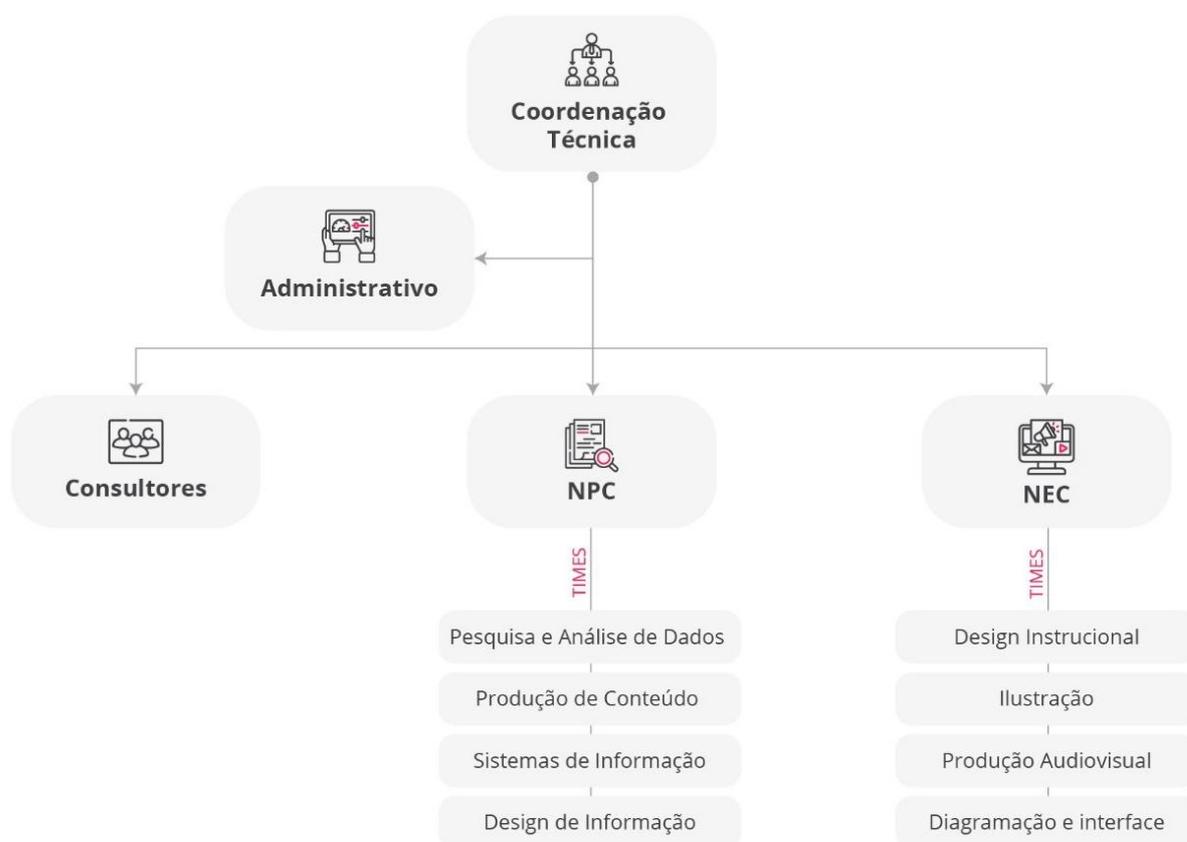
Durante o desenvolvimento e aplicação desta pesquisa, o Ceped estava estruturalmente organizado da seguinte forma:

- **Coordenação técnica:** responsável por ser o ponto focal entre Ceped e parcerias; planejar e controlar todos os projetos; supervisionar os coordenadores e núcleos; coordenar as reuniões de gestão e acompanhamento da produção de conteúdo e cronograma; supervisionar as atividades dos consultores e estruturar as demandas eventuais.
- **Administrativo:** responsável por solicitar a abertura e fechamento de vagas, desde os documentos necessários até a finalização do processo; realizar as contratações e desligamentos; supervisionar as solicitações ao suporte técnico; enviar os relatórios de acompanhamento; atualizar o levantamento de alocação por projeto e demais demandas administrativas.
- **Consultores:** prestam serviços especializados em apoio à produção de conteúdo de acordo com a demanda de cada projeto.
- **Núcleo de Pesquisa e Produção Científica (NPC):** responsável por planejar e controlar a execução dos projetos na fase de estruturação e produção de conteúdo, realizar o planejamento das etapas/fases de execução, supervisionar os times, coordenar o núcleo, solicitar apoio aos consultores, desenvolver demandas eventuais, controlar o cronograma, realizar relatórios de atividades, bem como validações/controles de qualidade. Engloba quatro times:
 - Time de Pesquisa e Análise de Dados (PAD): atua no controle e execução das atividades no levantamento e análise de dados, supervisiona e controla a qualidade dos conteúdos produzidos e desenvolve demandas eventuais;
 - Time de Produção de Conteúdo (PDC): atua no controle e apoio à execução das atividades na produção do conteúdo bruto, supervisiona e controla a qualidade dos conteúdos e desenvolve demandas eventuais;
 - Time de Sistemas de Informação (Sinf): atua no controle e execução das atividades ligadas a sistemas de informação (principalmente o SIG), bem como supervisiona e controla a qualidade dos conteúdos produzidos;

- Time de Design de Informação (Dinf): atua no controle e apoio a execução das atividades de design de informação, assim como design gráfico (projeto gráfico, identidade visual e diagramação), supervisiona e controla a qualidade dos conteúdos e desenvolve demandas eventuais.
- **Núcleo de Ensino e Capacitação (NEC):** é responsável pela execução dos projetos de pós-produção do conteúdo bruto. Tem a função de acompanhar e orientar o desenvolvimento gráfico e audiovisual dos projetos, planejar as etapas e fases de execução, supervisionar as equipes, coordenar e organizar o núcleo, além de atender demandas específicas. Também é o contato direto com a plataforma EV.G e responsável pelo controle do cronograma dos projetos. Assim como o NPC, o NEC é composto por quatro times, conforme ilustra a
- Figura 33:
- Time de Design Instrucional (DI): atua no controle e apoio à execução das atividades no design instrucional e revisão, supervisiona e controla a qualidade dos conteúdos e desenvolve demandas eventuais;
- Time de Ilustração: atua na gestão e produção das ilustrações, supervisiona e controla a qualidade dos conteúdos produzidos e desenvolve demandas eventuais;
- Time de Produção Audiovisual: atua na organização e produção de videoaulas e demais materiais audiovisuais, supervisiona e controla a qualidade dos conteúdos produzidos;
- Time de Diagramação e interface: atua na gestão e execução das atividades de diagramação e UX/UI²⁵, supervisiona e controla a qualidade dos conteúdos e desenvolve demandas eventuais.

²⁵ User Experience (UX) e User Interface (UI).

Figura 33: Organograma do Ceped.



Fonte: da autora (2023).

Além das parcerias já consolidadas com a Sedec e EV.G, o Ceped é parceiro do Banco Mundial na elaboração de guias conceituais e práticos²⁶ para o planejamento e execução de ações voltadas à resiliência urbana nos municípios brasileiros. Atuou, também, em parceria com a Defesa Civil de Santa Catarina no desenvolvimento do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil (PPDC-SC), estabelecendo diretrizes e estratégias voltadas à redução de riscos de desastre e ao aumento da resiliência a desastres em Santa Catarina.

²⁶ Atlas Digital: (<https://atlas.ceped.ufsc.br/>) . Acesso em: janeiro de 2023.

RDP: (<https://relatoriodesastres.ceped.ufsc.br/>). Acesso em: janeiro de 2023.

Guia para atuação municipal:

(<https://drive.google.com/drive/folders/1r7Kne4WoIsnyHa8s8QoI00q105xxrqWI>). Acesso em: janeiro de 2023.

Panorama GRD no Brasil:

(<https://drive.google.com/drive/folders/1BQ5LhGx8psijmg8LlDjrC61ZwKdRbVy4>). Acesso em: janeiro de 2023.

IRDC: (https://drive.google.com/drive/folders/1flvVsTxzM-5aQw_1E9mzuqA-4IHOEDTI). Acesso em: janeiro de 2023.

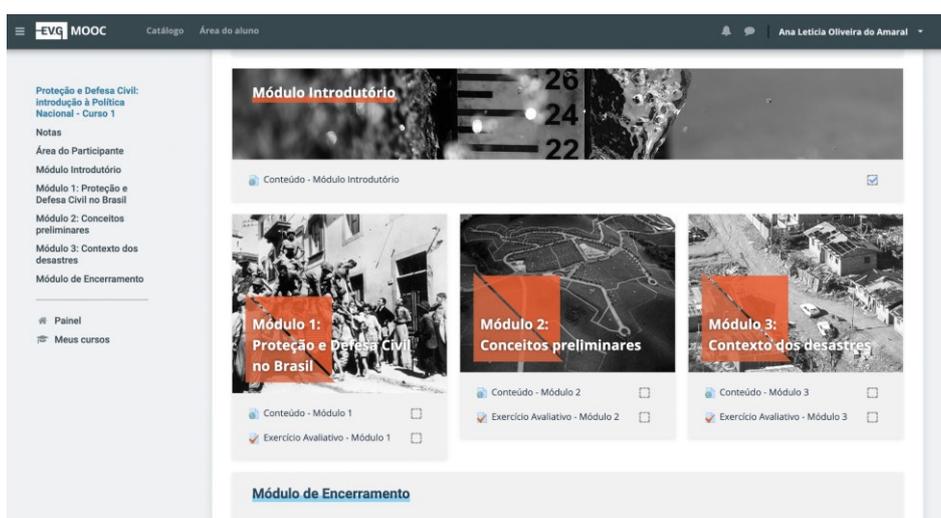
5.1.1 Contextualização da Capacitação em Proteção e Defesa Civil

A Capacitação em Proteção e Defesa Civil foi desenvolvida no período de 2020 a 2022 e encontra-se disponível na plataforma EV.G de forma contínua. Aborda conceitos, legislações e boas práticas acerca de Proteção e Defesa Civil (P&DC) em relação à Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, à atuação no âmbito municipal e à gestão de riscos e de desastres. A capacitação é dividida nos seguintes cursos:

- **Curso 1 – Proteção e Defesa Civil: introdução à Política Nacional** têm enfoque em conceitos fundamentais para atuação em desastres e contexto legal brasileiro.
- **Curso 2 – Proteção e Defesa Civil: atuação no âmbito municipal** aborda conceitos, dispositivos legais e ferramentas para a implantação e rotina de um Órgão Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- **Curso 3 – Proteção e Defesa Civil: Gestão de Risco** foca em ações práticas para identificar componentes essenciais do gerenciamento de riscos na prevenção, mitigação e preparação para desastres.
- **Curso 4 – Proteção e Defesa Civil: Gestão de Desastre** são tratados os principais componentes que fazem parte da avaliação de danos e prejuízos, das ações de resposta e da recuperação dos desastres.

Cada curso é disponibilizado de forma independente dentro da plataforma EV.G, ou seja, a certificação está atrelada ao curso e não à capacitação como um todo. Os conteúdos são distribuídos a partir da plataforma EV.G, nas seguintes mídias: hipertexto, vídeos, áudios e pdfs. O acesso principal é feito pela plataforma EV.G, onde é possível encontrar todas as informações que guiam o aluno, isto é, apresentação do curso, módulos de conteúdo e avaliação, Figura 34.

Figura 34: Acesso ao Curso 1 da Capacitação em Proteção e Defesa Civil.



Fonte: EV.G (2023).

Ao acessar o link do módulo específico o aluno é encaminhado para uma página interativa que apresenta os tópicos e a série animada que aplica os conceitos teóricos no mundo fictício de

“Brasília”. Como mencionado no capítulo 1 deste documento, apesar dos esforços da equipe do Ceped em construir uma capacitação que busca respaldo em uma narrativa como elo conector dos conceitos técnicos para a aplicação prática, algo inovador dentro das capacitações disponibilizadas pela plataforma EV.G, o índice de abandono dos cursos ainda é alto.

5.1.2 Fluxo para produção de capacitações do Ceped

No período de desenvolvimento da Capacitação em Proteção e Defesa Civil (CP&DC), o Ceped utilizava o seguinte fluxo de trabalho:

Fluxo de trabalho utilizado na CP&DC:

1. Firmamento do Plano de Trabalho com cronograma por meio de Termo de Execução Descentralizada (TED) entre o Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MDR) e Ceped/UFSC.
2. Reuniões de alinhamento entre equipes Sedec/MDR e Ceped/UFSC quanto ao escopo do projeto.
3. Produção de conteúdo de maneira macro.
 - a. **Fase 1 – Implementação:** compreensão dos desafios de aprendizagem e dos elementos fundamentais para definir o contexto do curso. Nesta fase o proponente apoia os conteudistas na caracterização do público-alvo, objetivos a serem alcançados, capacidades a serem desenvolvidas e cronograma de implementação e execução. Neste momento também é produzido o Relatório de Análise Contextual (RAC) com todo o levantamento inicial.
 - b. **Fase 2 – Desenho:** são definidos os objetivos e a experiência de aprendizagem do aluno, dos conteúdos a serem abordados ou desenvolvidos, e da sequência da aprendizagem. É feita a definição da estrutura do conteúdo programático do curso, incluindo módulos, unidades e tópicos, bem como são elencados os materiais de referência. Também são definidas as mídias e os elementos adequados e a carga horária de cada objeto de aprendizagem. Esta fase contempla ainda a pesquisa para a definição da identidade visual do curso, nas quais são organizadas as principais características que devem nortear a expressão visual do material, assim como suas restrições, o que gera a produção do Roteiro das Atividades de Ensino (RAE) com todo o desenho da estrutura do curso.
 - c. **Fase 3 – Desenvolvimento:** quando definida a quantidade de cursos necessários para a capacitação, são desenvolvidos os Roteiros de Conteúdo para Implementação (RCIs) e os Roteiros de Elaboração de Objetivo Audiovisual (REOAs) a partir do conteúdo bruto para, respectivamente,

- I. implementação do conteúdo tanto em diagramação para e-book (pdf) quanto para web EV.G;
- II. gravação de videoaulas.
- III. definição da identidade visual e projeto gráfico do curso.

Assim, com os roteiros prontos e os elementos gráficos definidos, realiza-se a diagramação do conteúdo e a produção de videoaulas.

- d. **Fase 4 – Implementação:** a capacitação é implementada na EV.G seguindo os padrões e diretrizes estabelecidos pela Enap para o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e, após ser validada e homologada pelas equipes técnicas e pela avaliação final da Enap quanto aos padrões estabelecidos, não existindo ajustes, é ofertada na plataforma on-line.

Entretanto, apesar de serem contempladas diferentes mídias digitais nos cursos desenvolvidos, há necessidade de aprimorar a produção, gestão e distribuição das mídias educacionais englobadas nos cursos visando alcançar as metas educacionais traçadas pelas organizações e instituições e potencializar a sua efetividade. Além disso, no fluxo apresentado havia uma setorização de atividades que dificultava a visão holística das equipes envolvidas sobre o projeto e a construção do conteúdo, a definição dos atributos visuais e o desenvolvimento dos roteiros acontecia separadamente da construção das mídias, por equipes diferentes. Apesar da setorização facilitar o escalonamento dos projetos, entende-se que é preciso proporcionar uma visão holística do fluxo de criação das capacitações para que as equipes tenham visibilidade de todas as etapas e se sintam mais engajadas. Bem como, estimula a compreensão do propósito do projeto, mesmo que as funções específicas ainda sejam executadas em suas especificidades.

5.2 ELABORAÇÃO DO PROCESSO PARA O DESIGN DE NARRATIVA TRANSMÍDIA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PARA REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRE

A elaboração do processo iniciou a partir da construção das premissas. As premissas fundamentaram o processo com base nos resultados obtidos na Revisão de Literatura. Dessa maneira, foi possível identificar e organizar dimensões, aspectos e fluxos que influenciam o design de mídias e tecnologias educacionais no contexto de capacitações on-line a partir da narrativa transmídia.

Assim, chegou-se a três principais grupos de premissas: as relativas ao conceito e características do processo de design; as referentes à narrativa transmídia na educação para redução de riscos de desastre; e as relativas à viabilização e avaliação de cursos de capacitação. Mesmo após a organização por afinidade temática, manteve-se a identificação da fonte de pesquisa geradora de cada uma das premissas, de modo a destacar a consistência do processo de

pesquisa. Dessa forma, os procedimentos foram representados em cada premissa pelos seguintes ícones:

RT Revisão Tradicional de Literatura

RS Revisão Sistemática de Literatura

Premissas relativas ao conceito e características do processo de design

- O processo deve prever um conjunto abrangente de conceitos organizados em uma estrutura geral. Além disso, pode oferecer ferramentas que facilitem a criação e organização das questões pertinentes/ou decisões projetuais. (Frascara, 2004; Coelho, 2011; Raybourn, 2013; 2014).

RT **RS**

- O processo deve refletir a interdependência dos aspectos envolvidos e permitir que os projetistas definam prioridades, bem como sua organização visual e estruturação deve fomentar e possibilitar a colaboração e cocriação entre todos os membros do projeto (Frascara, 2004).

RT

- O processo deve estimular a criatividade, sistematização e orientação do desenvolvimento dos projetos, assim como deve ser iterativo e dinâmico (Kochhann; Dapper, 2018)

RT

Premissas relativas à narrativa transmídia na educação para redução de riscos de desastre

- A narrativa transmídia deve perpassar todos os eixos do projeto e, assim como seu propósito final (convergência e participação), deve ocorrer no desenvolvimento de capacitações transmídia (Jenkins, 2021).

RT

- A concepção completa das histórias não compete ao escopo do design, mas ao participar da construção dessas narrativas é possível definir os aspectos formais do projeto, a relação existente entre as mídias, as contribuições que cada uma pode oferecer e as atividades cognitivas e sociais exigidas das pessoas em um momento estratégico (Ciancia, 2015; Sens, 2017).

RT

- Os objetivos, o escopo e especificidades devem ser definidos antes da construção do mundo narrativo e são fundamentais para garantir a interação das pessoas com o projeto, bem como servem de base para compreender por que o projeto foi estruturado de uma maneira ou outra (Pratten, 2015; Gambarato, Tárzia; Alzamorra, 2020).

RT

- A construção da narrativa envolve a definição dos processos, personagens, eventos, ações, ordem temporal, configuração espacial e pistas migratórias. Além disso, a construção da narrativa no contexto da educação para desastres deve contribuir para as precondições que levam as pessoas a tomarem decisões proativas adequadas, visto que apresentar informações sobre desastres não é suficiente para convencê-las a tomarem medidas de proteção e, muitas vezes, as percepções de risco ambiental estão associadas às especificidades culturais e crenças pessoais (Gambarato, 2013; 2020; Lindell; Perry, 2012; Heath *et al.*, 2018; Nagamatsu; Fukasawa; Kobayashi, 2021).

RT

RS

- A avaliação é parte integrante da concepção e execução de projetos de ensino transmídia. Pode ser construída por rastreamento da participação, aprendizagem e *feedback* do usuário por meio do uso de fluxos de atividades, tecnologia de avaliação adaptativa, mineração de dados de mídias sociais, entre outras formas (Raybourn, 2013; 2014).

RS

- Ao utilizar a narrativa coletivamente para compartilhamento de informações, identificação de problemas e elaboração de soluções é possível contribuir de maneira substancial para alcançar resultados aprimorados para a resiliência a desastres (Pan; Su; Zhou, 2015).

RS

- Para haver aprendizagem, o conhecimento que fica em uma base de dados precisa ser conectado com as pessoas certas nos contextos certos. Da mesma forma, a habilidade de distinguir informações importantes é tão vital quanto a habilidade de reconhecer quando novas informações alteram o panorama atualmente conhecido (Siemens, 2004).

RS

Premissas relativas à viabilização e avaliação de cursos de capacitação

- O processo de avaliação em cursos totalmente a distância baseia-se em: questionários objetivos, *crowdsourcing* (correção de atividades ou questionários por especialistas), avaliação por pares ou *peer assessment* (perguntas abertas dissertativas corrigidas pelos pares) e avaliações de postagens em fóruns (Creed-Dikeogu; Clark, 2013).

RS

- É importante considerar também os quatro tipos de avaliação: a avaliação diagnóstica, que tem por objetivo verificar os conhecimentos prévios dos alunos e ocorre antes da

situação didática; a avaliação somativa, realizada ao final da unidade de estudo e implica em atribuir notas ou conceitos; a avaliação formativa, que ocorre durante uma situação didática e oferece subsídios para correção e possíveis ajustes do planejamento a partir dos *feedbacks* dos alunos e educadores; e a avaliação metacognitiva, por meio da qual os alunos têm maior autonomia e monitoram sua própria aprendizagem (Filatro, 2018).



5.3 CONSTRUÇÃO DO PROCESSO

Após a formulação das premissas, a etapa de elaboração do processo envolveu a definição das dimensões constitutivas com o objetivo de direcionar sua representação diagramática. Dessa maneira, o eixo, as dimensões e os aspectos que constituem o processo para o design de mídias e tecnologias educacionais no contexto de capacitações on-line a partir da narrativa transmídia foram identificados e organizados da seguinte forma: eixo central transmídia, dimensão formal, dimensão estrutural e dimensão de avaliação. Também definiu-se que o processo possui caráter sequencial, porém não linear, iterativo e interativo. Além disso, permite atualização constante.

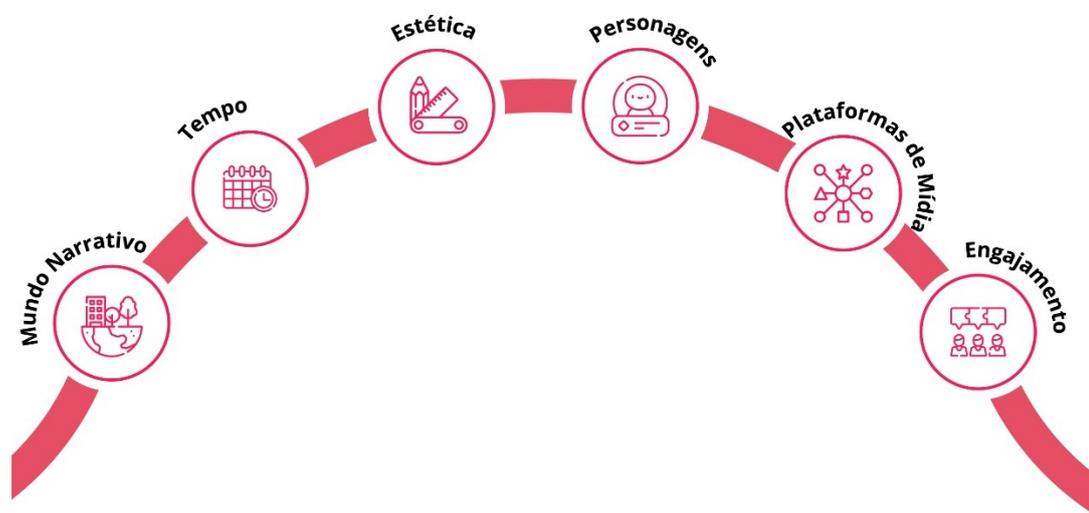
O **eixo central** é composto pelos aspectos que envolvem a narrativa transmídia e são os domínios fundamentais para a sustentação de projetos transmídia de qualquer natureza. Esse eixo é composto pelos aspectos Mundo Narrativo, Tempo, Estética, Personagens, Plataformas de Mídia e Engajamento, detalhados a seguir e ilustrados na Figura 35.

- **Mundo Narrativo:** refere-se à criação da história ou cenário que serve como contexto histórico e fio condutor que conecta as histórias apresentadas em cada mídia, bem como serve de estrutura para os alunos explorarem conceitos. Nesse aspecto, é essencial aos projetistas se questionarem qual é a experiência central da história que está se desenvolvendo.
- **Tempo:** está diretamente relacionado à organização de momentos da narrativa, bem como ao tempo de leitura/interação do aluno com a mídia. A organização de um evento narrativo pode alterar o tempo cronológico do fenômeno de leitura ao criar organizações como elipse (saltos); analepse (*flashback*) ou tempo circular.
- **Estética:** esse aspecto comporta a definição dos componentes visuais e estilos do projeto. Um bom design é aquele que faz com que todas as suas partes se reforcem e se reafirmem não só em forma, peso ou posicionamento, mas também conceitualmente. Para tanto, acredita-se que a utilização de painéis para a definição de cores, tipografia, estilos de ilustração e estilos linguísticos pode facilitar a comunicação entre os projetistas e garantir o padrão estético definido.
- **Personagens:** trata-se da construção das características dos personagens, seus hábitos, motivações, sentimentos, histórias de fundo e relacionamentos, bem como

de regras que permitam o envolvimento do público-alvo, considerando o espaço livre para expressão dos alunos e novos desenvolvimentos. Para a definição desse aspecto, isto é, a construção visual dos personagens, sugere-se a utilização da técnica de personas.

- **Plataformas de Mídia:** um projeto transmídia envolve necessariamente diferentes mídias nas quais são distribuídos fragmentos, elementos e personagens que fazem parte de um único universo narrativo, assim como pode abranger mais de um gênero (ficção científica, ação, comédia etc.). Neste aspecto considera-se essencial selecionar as plataformas que farão parte do projeto transmídia, ou seja, definir o conteúdo certo ao público certo da maneira mais adequada, o que inclui plataformas e dispositivos adequados ao desafio, visto que cada meio tem suas próprias características e deve contribuir para a experiência transmídia como um todo.
- **Engajamento:** engloba as possibilidades e perspectivas de interação ou contribuição dos alunos visando seu engajamento. Dessa forma, cria-se uma cultura emergente de participação e desempenho dos alunos, que atua como base para as experiências de aprendizagem transmídia subsequentes.

Figura 35: Eixo central transmídia do processo proposto.

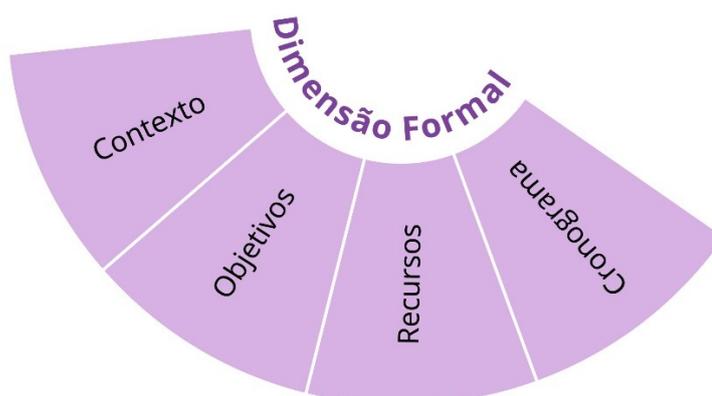


Fonte: da autora (2023).

A **Dimensão Formal** engloba os aspectos associados à construção, organização e viabilização teórica e técnica do projeto. Nesse momento são levantadas todas as especificidades relacionadas ao contexto do projeto e definidos os objetivos, cronogramas e recursos disponíveis e necessários, ilustrados na Figura 36. Para que o Mundo Narrativo esteja coerente e adequado ao escopo e aos objetivos projetuais, a definição de seus aspectos deve acontecer antes ou em paralelo ao desenvolvimento dessa dimensão. Seus aspectos são:

- **Contexto:** elemento chave no processo de criação de um projeto transmídia, identifica as razões pelas quais um sistema transmídia está sendo concebido e ajuda a manter todos os membros da equipe cientes da importância do projeto, bem como sobre sua origem.
- **Objetivos:** neste aspecto devem ser elencados os objetivos do projeto, bem como os objetivos educacionais. Cada mídia deve ter seus próprios objetivos educacionais, uma vez que guiam o tipo de avaliação que o aluno terá ao final de sua jornada.
- **Recursos:** engloba todos os ativos físicos, intelectuais, humanos e financeiros necessários para viabilizar o pleno desenvolvimento do projeto transmídia.
- **Cronograma:** a definição do tempo disponível para a realização do projeto auxilia na criação do projeto transmídia como um todo. Deve-se definir o cronograma englobando as datas de lançamento de cada mídia que compõe o curso.

Figura 36: Dimensão Formal processo proposto.



Fonte: da autora (2023).

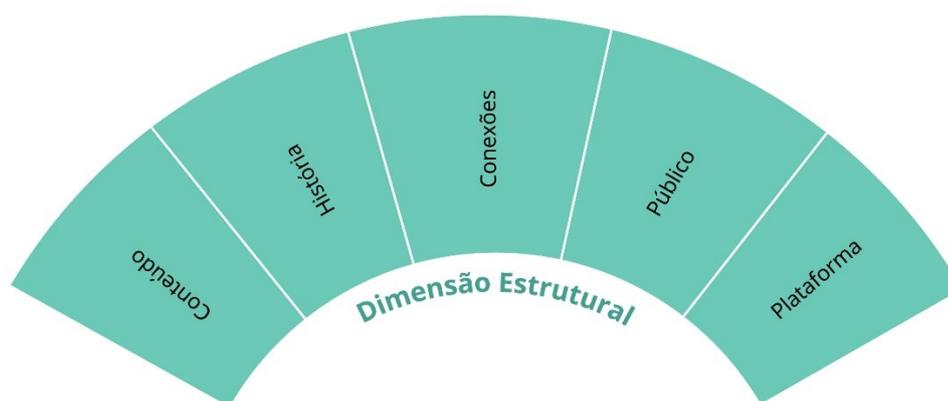
A **Dimensão Estrutural** se preocupa com a organização estrutural do projeto, definido os conceitos abordados, a história que elucidará os conteúdos e suas conexões, buscando compreender o público-alvo do projeto e determinar as formas de distribuição nas plataformas específicas. A definição dos aspectos dessa dimensão ocorre em paralelo com as definições dos aspectos transmídia do eixo central (Figura 37). A seguir são detalhados os aspectos dessa dimensão:

- **Conteúdo:** neste aspecto devem ser elencados todos os conteúdos programáticos necessários para alcançar o objetivo do projeto, bem como os objetivos educacionais.
- **História:** refere-se à definição da história ou das histórias que apresentarão os conteúdos definidos. Este aspecto engloba a definição de como o mundo narrativo

é populado por histórias que se complementam visando abarcar todos os objetivos do projeto e dar possibilidades de participação aos alunos.

- **Conexões:** podem ser entendidas como componentes que permitem ou convidam os alunos a transitarem entre as diferentes mídias do projeto, além de permitir a criação de novas possibilidades de expansão.
- **Público:** neste aspecto define-se as pessoas que serão diretamente impactadas com o projeto, suas principais características e preferências.
- **Plataforma:** este aspecto é similar ao aspecto “plataformas de mídia”, contudo aqui a ideia é definir qual plataforma será utilizada para contar uma única história.

Figura 37: Dimensão Estrutural processo proposto.



Fonte: da autora (2023).

Por fim, a **Dimensão de Avaliação** refere-se aos procedimentos de verificação do significado, impacto e valor da aprendizagem. Aqui devem ser definidos os tipos de avaliação mais apropriados para o momento de aprendizagem, que se refere à avaliação formal dos alunos. Engloba as formas de coletar *feedbacks* para melhorias da capacitação transmídia e definir as métricas acompanhadas para determinar a evolução do engajamento dos alunos com a capacitação, detalhados a seguir e ilustrados na Figura 38.

- **Avaliação formal:** trata-se das avaliações dos alunos quanto ao conteúdo. Podem ser divididas de acordo com sua finalidade: a avaliação diagnóstica tem por objetivo verificar os conhecimentos prévios dos alunos e ocorre antes da situação didática; a avaliação somativa é realizada ao final da unidade de estudo e implica em atribuir notas ou conceitos; a avaliação formativa ocorre durante uma situação didática e oferece subsídios para a correção e possíveis ajustes do planejamento a partir dos *feedbacks* dos alunos e educadores; e a avaliação metacognitiva, pela qual os alunos têm maior autonomia e monitoram sua própria aprendizagem.

- **Coleta de *feedback*:** concentra-se na percepção do aluno ao final de sua jornada. É interessante entender como o conteúdo auxiliou em sua vida, em quais partes teve maior dificuldade, quais pontos foram interessantes etc.
- **Métricas de engajamento:** esse aspecto se refere à definição das métricas e como serão acompanhadas para definir o sucesso do projeto transmídia, visto que esses resultados auxiliam na tomada de decisão quanto à necessidade de revisitar pontos de melhorias na capacitação.

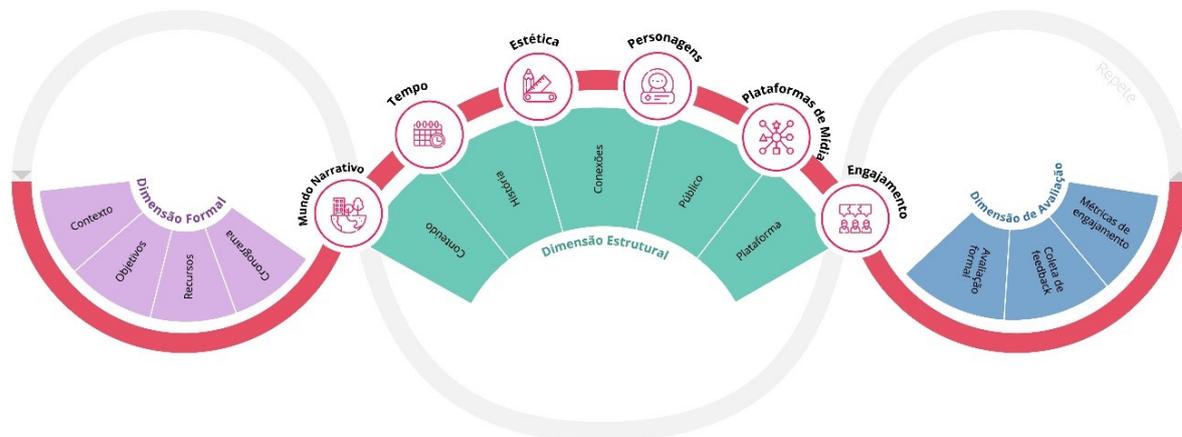
Figura 38: Dimensão de Avaliação do processo proposto.



Fonte: da autora (2023).

O caráter iterativo do processo é demarcado pela linha cinza que retorna ao início. Dessa maneira, no final do fluxo, ao verificar as Métricas de engajamento, caso seja necessário e pertinente, a equipe retorna ao aspecto Engajamento buscando rever as estratégias utilizadas e atualiza-se a Dimensão de Avaliação para uma nova rodada da capacitação. Se as métricas não se mostrarem satisfatórias, retorna-se à revisão do Mundo Narrativo e os aspectos transmídia e, conseqüentemente, caso ainda não seja suficiente, deve-se iniciar um novo ciclo de planejamento pela Dimensão Formal a fim de realizar ajustes e novas considerações. Diante disso, o processo em sua totalidade se configurou conforme a Figura 39.

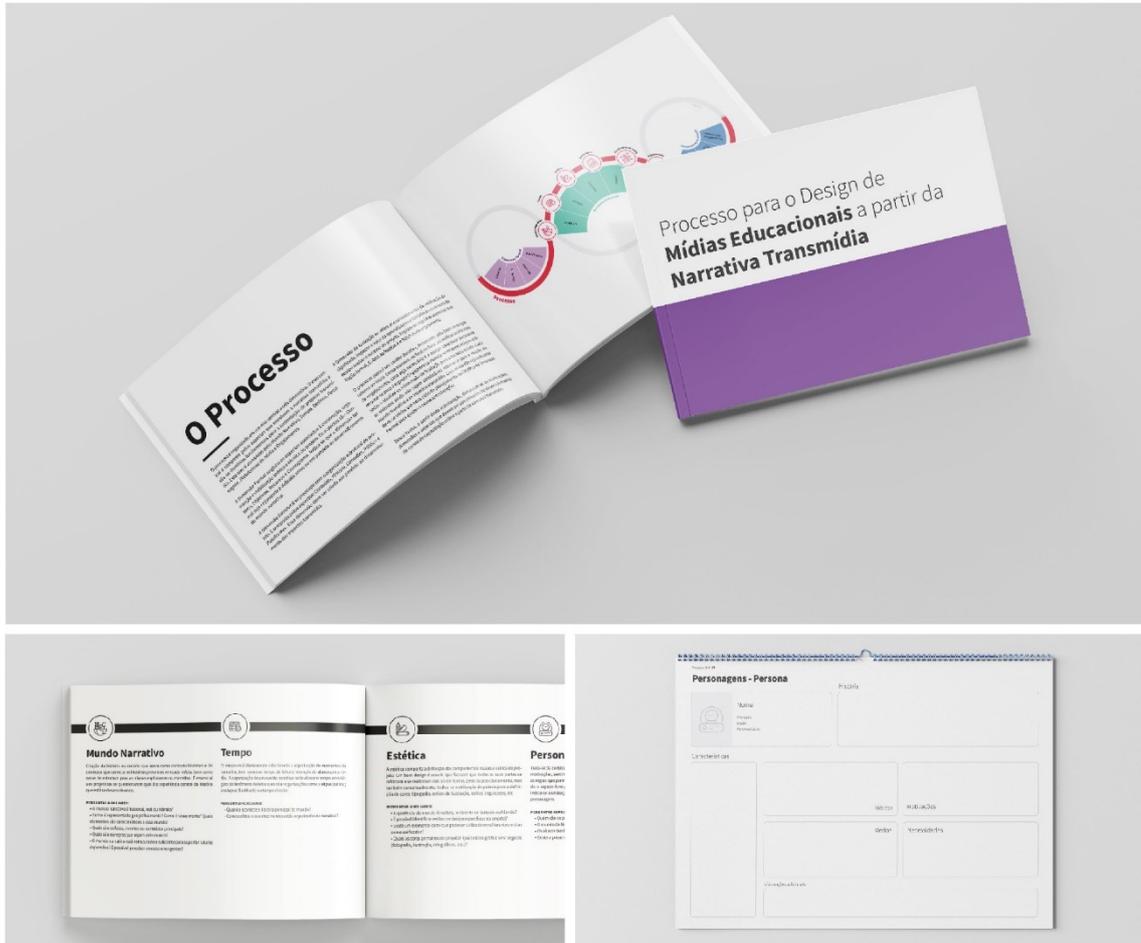
Figura 39: Processo para o Design de Mídias Educacionais a partir da Narrativa Transmídia.



Fonte: da autora (2023).

Para auxiliar na compreensão e no uso do processo em um contexto de projeto, foram formuladas perguntas auxiliares para cada aspecto presente no eixo central Transmídia e nas dimensões Formal, Estrutural e de Avaliação. Além disso, foi desenvolvido um kit composto por um livro com a explicação do processo na sua totalidade e pranchas para auxiliar na construção dos personagens/persona, painéis-conceito, mundo narrativo e mapa das plataformas de mídia, apresentados na Figura 40. Esse material foi utilizado no *workshop* com profissionais para a primeira avaliação do processo.

Figura 40: Livro com explicação do processo e materiais complementares utilizados no *workshop* de avaliação.



Fonte: da autora (2023).

5.4 VERIFICAÇÃO DE VALIDADE DO PROCESSO: *WORKSHOP* COM PROFISSIONAIS

Posteriormente à construção do processo, iniciou-se a terceira fase da pesquisa, intitulada “Verificação de Validade do Processo”, focada em verificar a validade interna, onde objetivou-se avaliar o nível de coerência da proposição a partir da construção parcial de uma capacitação transmídia e da análise do processo por profissionais membros de uma equipe multidisciplinar quanto à clareza da forma, ao detalhamento do conteúdo e à sua consistência geral.

5.4.1 Preparação do *Workshop*

O *workshop* em questão teve como objetivo principal verificar a validade do processo de design. Nesse sentido, a preparação cuidadosa do procedimento, com a organização de roteiros para as discussões, materiais de apoio e ambiente confortável, foi fundamental para coletar informações relevantes sobre o tema em questão. Através da interação e do aprendizado coletivo proporcionados pelo *workshop*, foi possível identificar potencialidades e fragilidades do processo desenvolvido, bem como desafios e possíveis soluções para a criação de capacitações voltadas à

redução de riscos de desastres com base em narrativas transmídia, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem.

Assim, para direcionar o primeiro encontro, foi elaborado um documento de apresentação com a contextualização da pesquisa e apresentação do processo desenvolvido. Realizou-se a organização e impressão do kit construído na etapa anterior, uma vez que foram utilizados para guiar a dinâmica. Além disso, foi definida a estratégia de acompanhamento do grupo de participantes entre um encontro e outro. Esta etapa também destinou-se à elaboração das perguntas que compuseram tanto o roteiro semiestruturado para guiar a discussão de avaliação em grupo quanto o questionário on-line de avaliação individual, ambos utilizados no segundo encontro.

5.4.2 Aplicação do *Workshop*

O primeiro encontro ocorreu no dia 27 de outubro de 2022, na parte da tarde, com duração de três horas, em uma sala do Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil (Ceped) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

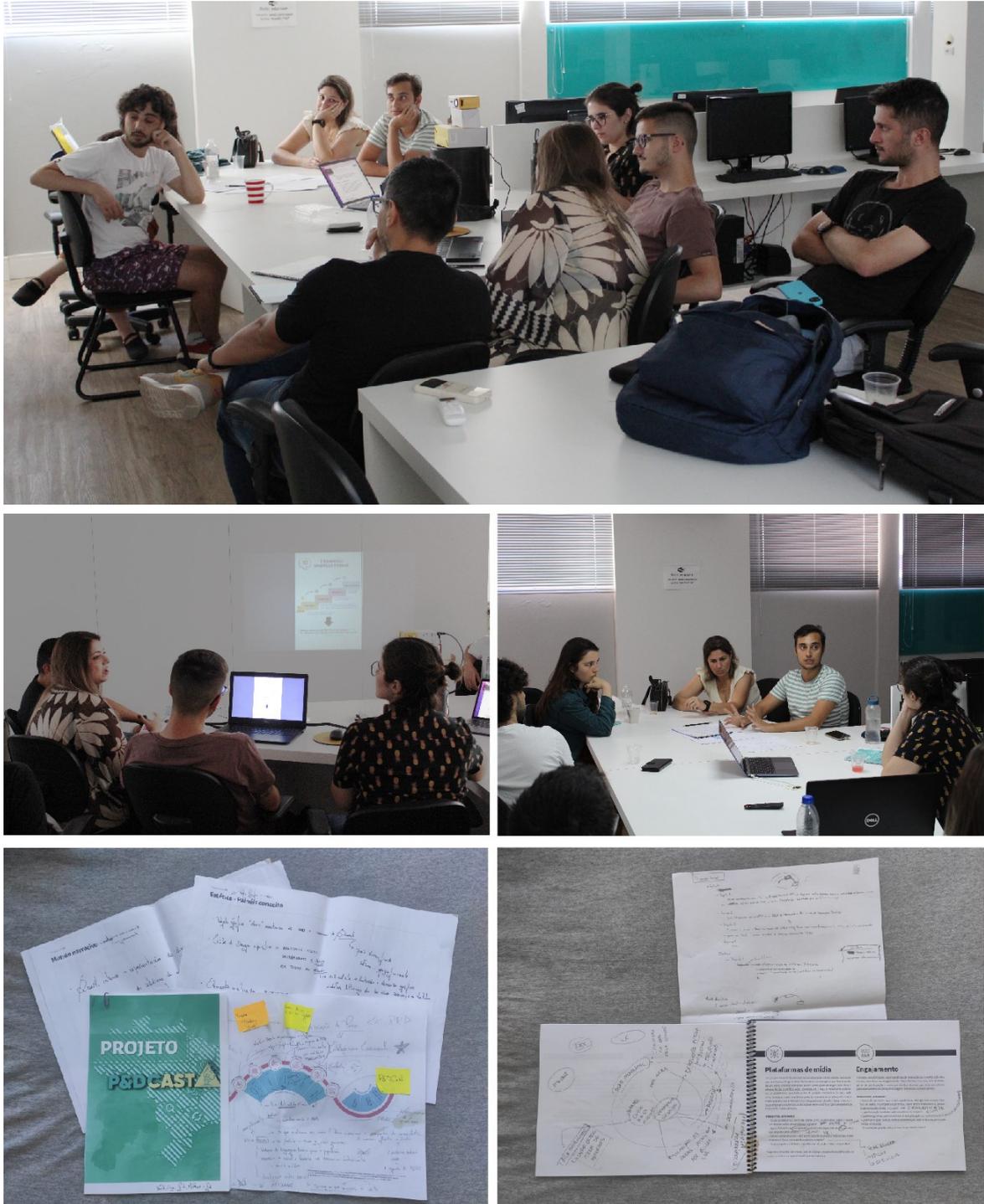
Após a leitura e assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Apêndice H, a pesquisadora apresentou aos participantes uma breve contextualização da presente pesquisa, das características da narrativa transmídia e do detalhamento do processo proposto. Na sequência, foi entregue ao grupo o material de apoio e deu-se início ao momento de aplicação do processo, que compôs a segunda parte do primeiro encontro. Foi proposto aos participantes que se dividissem em duas equipes para iniciar o planejamento de um curso de capacitação transmídia voltado à redução de riscos de desastre. Para tanto, houve o acompanhamento e orientação da pesquisadora no decorrer da prática. A Figura 41 mostra alguns momentos do procedimento.

Figura 41: Registro do primeiro encontro do *workshop*.

Fonte: da autora (2023).

Para acompanhamento e suporte da atividade de planejamento das equipes durante os 15 dias de intervalo entre um encontro e outro, a pesquisadora criou um grupo no *WhatsApp* para cada equipe. No final do primeiro encontro as equipes se autodenominaram pelo título da temática que definiram para o planejamento, de forma que a equipe 1 foi chamada de P&Dcast e a equipe 2, Grupo Petrópolis. Durante o período de acompanhamento, apenas a equipe 1 entrou em contato com a pesquisadora para tirar dúvidas.

O segundo encontro ocorreu no dia 10 de novembro de 2022, também na parte da tarde, com duração de 1h30min, na mesma sala utilizada no primeiro encontro. A dinâmica contemplou o compartilhamento do resultado do planejamento de uma capacitação transmídia pelas equipes e uma discussão em grupo abarcando as percepções de cada participante sobre o processo proposto, Figura 42. Já o questionário on-line de avaliação individual foi preenchido pelos participantes durante a semana subsequente.

Figura 42: Registro do segundo encontro do *workshop*.

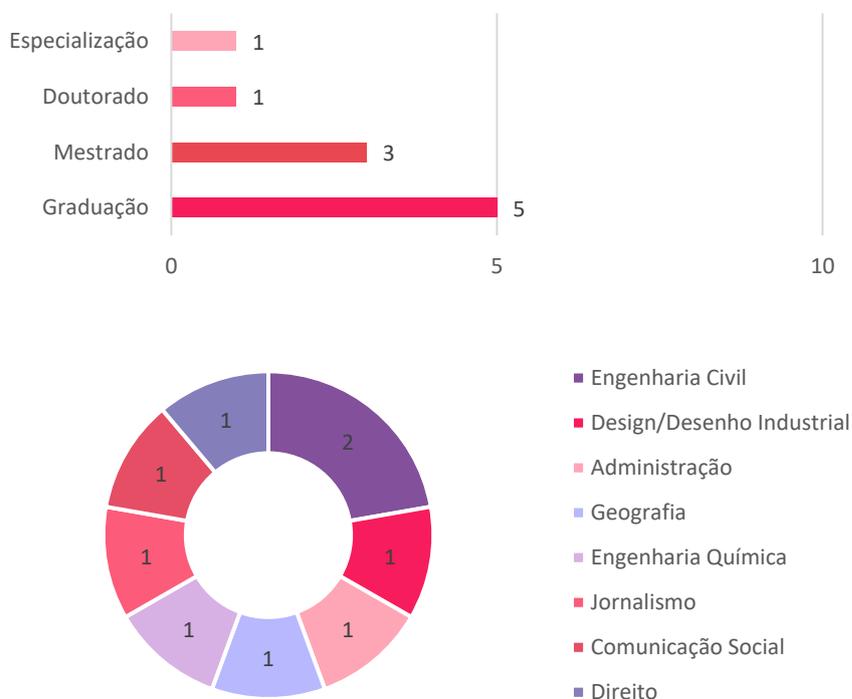
Fonte: da autora (2023).

5.4.3 Resultados do *Workshop*

O grupo de profissionais que participou do *workshop* fazia parte da equipe multidisciplinar que atuava no Ceped no momento da aplicação desta pesquisa. Dessa forma, o *workshop* contou com dez (10) participantes, de perfis distintos. A partir do questionário on-line de avaliação, identificou-se que cinco (5) deles possuem graduação, três (3) possuem mestrado, um (1) especialização e um (1) doutorado. As áreas de formação concentram-se em: Engenharia Civil,

Design/Desenho Industrial, Administração, Geografia, Engenharia Química, Jornalismo, Comunicação Social e Direito, conforme demonstra a Figura 43.

Figura 43: Grau acadêmico e área de formação dos participantes.



Fonte: da autora (2023).

Com base nas respostas dos participantes, percebe-se que muitos dos profissionais exercem funções diferentes das suas formações acadêmicas. Dessa forma, as principais funções exercidas no Ceped pelos participantes eram: Gestão de Projetos, Análise de Dados e Design (citadas por 2 pessoas cada); e Desenvolvimento de Conteúdo, Audiovisual, Ilustração e Administração (citadas por 1 pessoa cada), como mostra a Figura 44.

Figura 44: área de atuação dos participantes.



Fonte: da autora (2023).

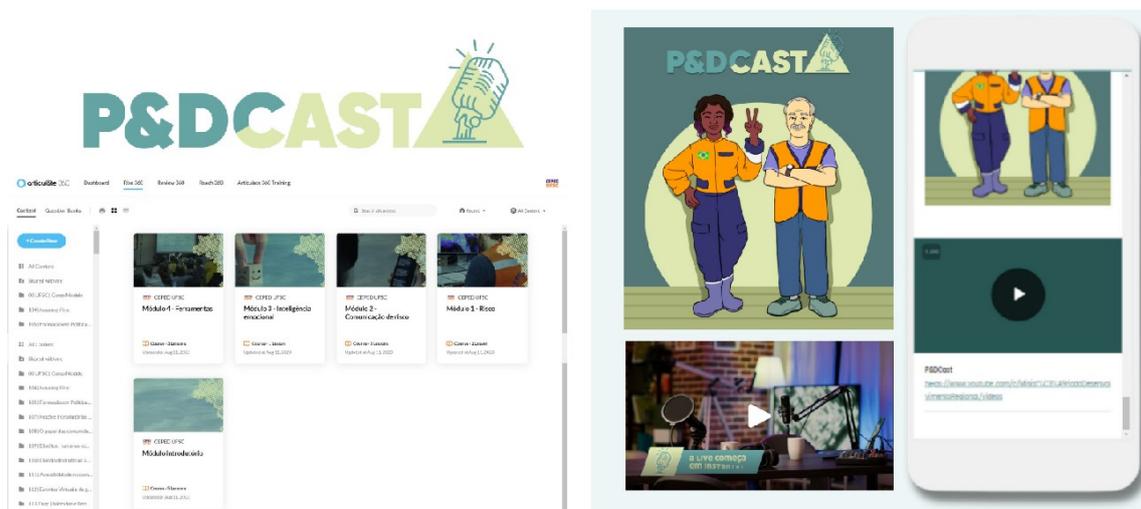
Cada time teve o desafio de planejar parcialmente uma capacitação transmídia que tivesse como temática a redução de riscos de desastre. Como explicitado anteriormente, no primeiro encontro o processo de design foi apresentado e a pesquisadora acompanhou os times na primeira parte do planejamento. Durante 15 dias de intervalo entre um encontro e outro, as equipes puderam avançar no planejamento com o acompanhamento assíncrono da pesquisadora. Dessa maneira, as equipes chegaram a resultados distintos.

Durante o momento de utilização prática do processo de design no primeiro encontro, os procedimentos adotados mostraram que os participantes da equipe 2 tiveram mais dificuldades em entender como iniciar a utilização do processo e em definir o tema para o projeto a ser planejado. A equipe 1, no entanto, ao iniciar o planejamento, já tinha uma temática definida para o projeto e, dessa maneira, procedeu com a utilização do processo pelo eixo central, definindo primeiro o Mundo narrativo, Plataformas e Personagens.

A Equipe 1 escolheu como tema de capacitação a inteligência emocional dos profissionais de proteção e defesa civil no âmbito da comunicação de riscos. O grupo determinou que o mundo narrativo deveria misturar ficcional e não ficcional, inserindo dois personagens fictícios em contextos reais da defesa civil brasileira. Para dar vida a esses personagens, utilizaram a técnica de personas. A estrutura principal do curso foi concebida como um material interativo, hospedado em uma plataforma de aprendizado on-line. Vale destacar que o grupo se dedicou a criar cenários interativos nos quais os alunos precisam tomar decisões específicas, incentivando, assim, a participação do aluno na conclusão da história e na criação do seu próprio processo de aprendizagem.

A equipe determinou que os tópicos fundamentais abordados na capacitação deveriam ser explorados com maior profundidade por meio de *podcasts* hospedados no YouTube, projetados com o intuito de permitir a compreensão dos conteúdos mesmo para aqueles que não tenham acessado o material conceitual anterior. Por fim, a equipe avaliou o potencial das redes sociais, particularmente o Twitter, como uma ferramenta para disseminar o projeto de capacitação de maneira mais ampla. Através dessa plataforma, planejaram criar discussões e promover a multiplicação das informações. A Figura 45 sintetiza os materiais construídos pela equipe, detalhados no Apêndice I.

Figura 45: Elementos da capacitação desenvolvida pela equipe 1.



Fonte: dados do *workshop* (2023).

Para além do planejamento geral da capacitação, a equipe 1 iniciou de fato o desenvolvimento da capacitação. Nesse sentido, elaboraram um plano de trabalho detalhado, considerando os aspectos da Dimensão Formal. Além disso, criaram o conteúdo dos módulos do curso, estabeleceram uma identidade visual coesa que percorreria toda a capacitação e estruturaram um roteiro para o primeiro *podcast*. Definiram também o processo de avaliação formal da aprendizagem dos alunos, delinearão estratégias para a coleta de *feedbacks* referentes a cada meio utilizado e estabeleceram métricas para mensurar o engajamento dos alunos com o curso. A equipe ainda deixou em aberto a construção de uma terceira via de expansão narrativa, contudo, devido ao curto espaço de tempo, não foi possível avançar na proposição.

Já a equipe 2, definiu como temática a conscientização da comunidade brasileira quanto a enchentes e deslizamentos em Petrópolis. Essa equipe se deteve ao planejamento geral da capacitação, mais especificamente à definição da Dimensão Formal e escolha das plataformas de mídia. Ao apresentar os resultados no segundo encontro, a equipe explanou que a capacitação seria construída em torno de uma intervenção presencial, utilizando artefatos de realidade aumentada e virtual para transportar as pessoas a uma situação de desastre, objetos resgatados do desastre como veículo de comunicação, artefatos gráficos impressos e uma plataforma on-line com as informações do projeto, contudo, não explorou as demais dimensões e aspectos do processo de design. Além disso, também foi possível perceber que na equipe 1, um dos participantes assumiu a função de líder/coordenador e guiou seus participantes no decorrer do processo, diferentemente da equipe 2, em que nenhum membro ocupou essa função.

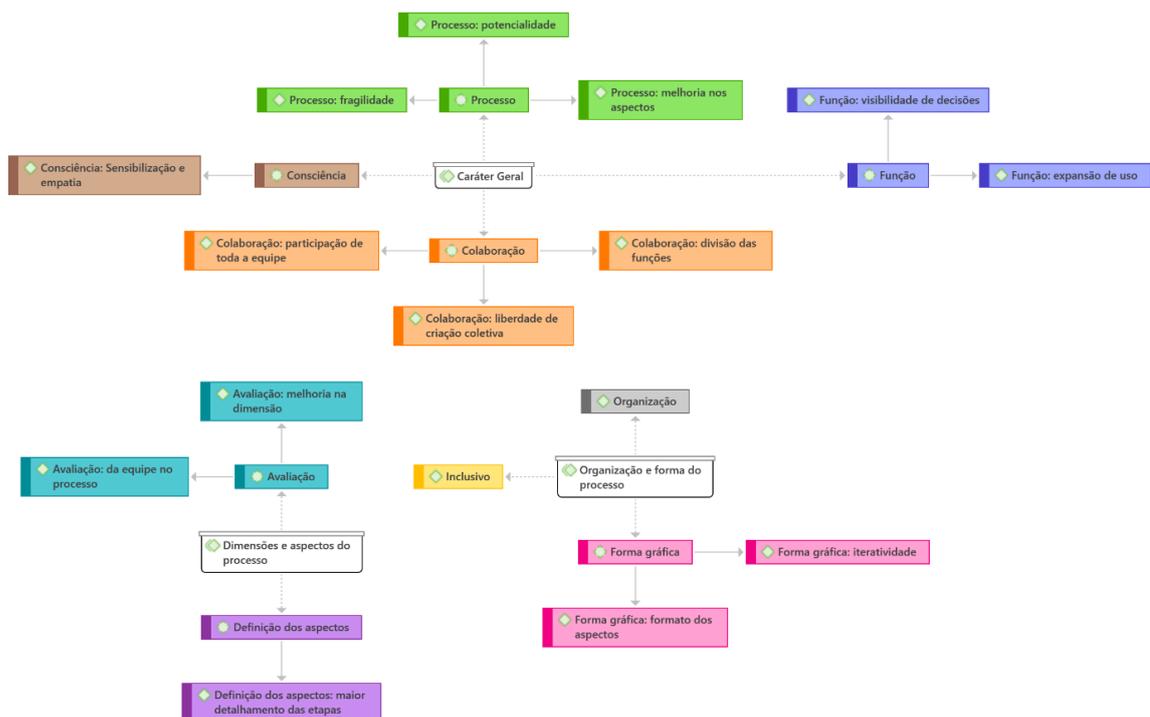
Os principais questionamentos e opiniões emitidas pelos participantes no primeiro encontro referiam-se às orientações, forma gráfica e função do processo. Dessa maneira, quanto à:

- Orientações de uso do processo: não ficou claro para três participantes como iniciar o planejamento, sendo o principal questionamento relacionado à definição da Dimensão Formal e a construção do Mundo Narrativo;
- Forma gráfica: dois dos dez participantes mencionaram que a forma gráfica do processo lembrava um jogo de tabuleiro e, dessa maneira, entenderam que o processo funcionaria de forma linear, com etapas a serem seguidas sequencialmente;
- Função do processo: quatro dos dez participantes comentaram que o processo poderia ser utilizado como ferramenta de gestão do projeto para acompanhar as etapas já executadas, e que seria interessante ser complementado por um *checklist* ao final de cada dimensão, para autoavaliação do time.

No segundo encontro, após a apresentação dos resultados obtidos por cada equipe, iniciou-se a discussão em grupo quanto ao processo proposto e à dinâmica desenvolvida no *workshop*. As contribuições do grupo foram categorizadas com o auxílio do *software ATLAS.ti* (Figura 46). Destas, emergiram três grandes categorias de contribuições relacionadas ao Caráter geral do processo, à Organização e forma e às Dimensões e aspectos do processo.

É importante ressaltar que as contribuições das discussões aconteceram de forma não linear ao longo do procedimento, onde alguns aspectos foram apontados em um determinado momento e retomados conforme outros tópicos relacionados eram trazidos pelo grupo. A Figura 46 apresenta os resultados agrupados por temática de contribuição.

Figura 46: Categorização das contribuições.



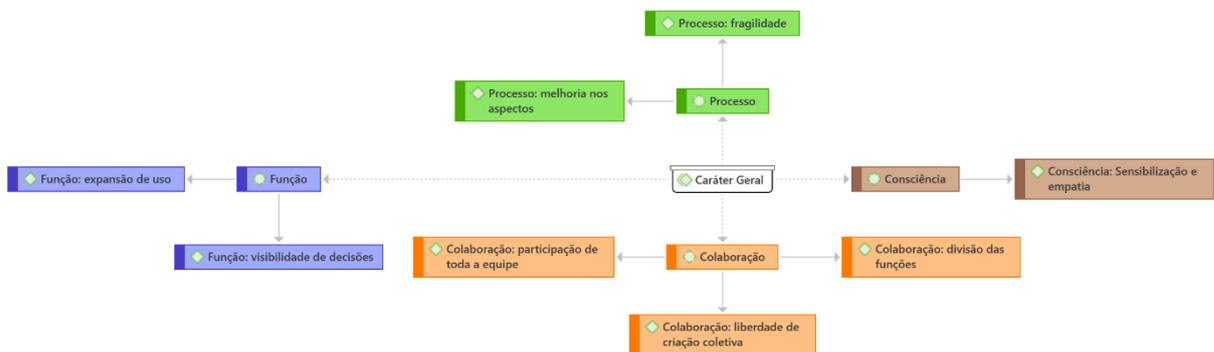
Fonte: da autora (2023).

Quanto ao **caráter geral**, foi mencionado por quatro participantes que o processo proposto auxilia na visibilidade das decisões tomadas para o projeto, visto que, de acordo com os participantes, muitas decisões projetuais que impactam diferentes áreas da equipe são tomadas pela coordenação e não são informadas aos membros. O processo permite uma visão holística de todas as etapas necessárias para o desenvolvimento do projeto de capacitação de modo pleno. Três participantes ainda mencionaram que, ao participarem do planejamento de todas as etapas do projeto, se sentiram motivados e incluídos, ressaltando o caráter colaborativo do processo.

Também foi mencionado por dois participantes a potencialidade do processo como ferramenta de gerenciamento de projetos de capacitação transmídia, visto que pode auxiliar na definição de papéis na equipe, no acompanhamento da execução do projeto e na tomada de decisões mais assertivas. Além disso, um participante ressaltou a possibilidade de o processo ser aplicado em outros contextos, como na elaboração de propostas para políticas públicas.

Ademais, quatro participantes destacaram a importância da narrativa ao comunicar o desastre. Foi unânime entre o grupo que, na maioria das vezes, um desastre se resume a números, um dado que não é autoexplicativo para a maioria da população brasileira e diminui as possibilidades de utilizar o acontecido como ferramenta de conscientização e educação. Dessa maneira, concordam que agregar a narrativa transmídia às formações e materiais como relatórios potencializa o entendimento e a reflexão sobre a temática. A figura a seguir destaca os códigos e categorias referentes ao tema de caráter geral do processo.

Figura 47: Contribuições referentes ao tema caráter geral do processo.



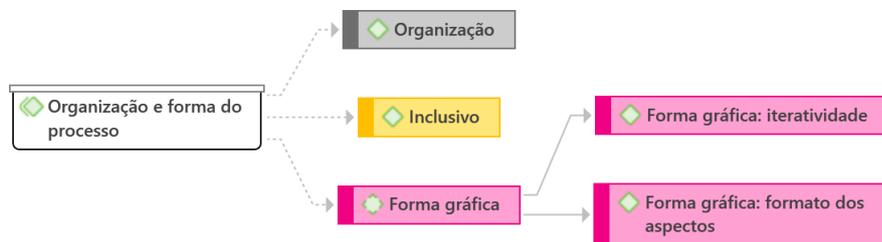
Fonte: da autora (2023).

Quanto à **organização e forma do processo**, os participantes comentaram que as dimensões Formal, Estrutural e de Avaliação se relacionam com às macro fases de projetos já desenvolvidos pela equipe e consideraram importante a representação de iteratividade do processo, caracterizando a melhoria contínua. Como mencionado anteriormente, três participantes tiveram dificuldades em iniciar o planejamento, argumentando que as perguntas auxiliares ajudaram a guiar a dinâmica, mas seria interessante a existência de exemplos em cada aspecto. De acordo com esses participantes, os exemplos facilitariam o entendimento do que pode

ser elaborado em cada dimensão, bem como trariam mais clareza às perguntas de apoio, possibilitando uma compreensão mais abrangente do processo de design proposto.

Dois participantes, assim como no primeiro encontro, mencionaram que a forma gráfica induz a uma percepção sequencial e linear do processo. Esse tópico gerou opiniões diversas, visto que a maioria dos participantes percebeu a forma gráfica como sequencial e iterativa, mas não linear. Contudo, foi um consenso entre o grupo que a forma gráfica remete a um jogo de tabuleiro. Em face desta questão, explicou-se que a ordem pode variar de acordo com o projeto, e que a sequência de apresentação não indica um caminho linear rígido, mas sim adaptável ao contexto do projeto em desenvolvimento. A Figura 48 representa os códigos apurados.

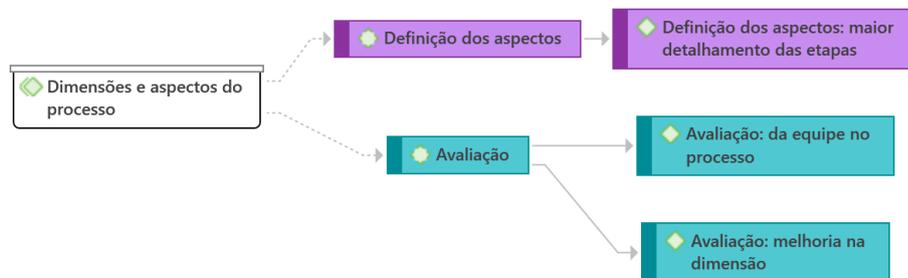
Figura 48: Contribuições referentes ao tema organização e forma do processo.



Fonte: da autora (2023).

Quanto às **dimensões e aspectos do processo**, três participantes da equipe 2 mencionaram que o aspecto Mundo Narrativo, presente no Eixo Transmídia, poderia trazer uma explicação mais clara, visto que causou dúvidas nessa equipe sobre a abordagem a ser seguida. Oito dos dez participantes ressaltaram a importância da Dimensão de Avaliação e pontuaram a necessidade de analisar os dados coletados nessa dimensão para uma efetiva melhoria dos processos da equipe e atualização dos cursos conforme o desempenho dos alunos, visando manter o engajamento. Além disso, um participante indicou a adição de um *checklist* ao final de cada dimensão para autoavaliação do desempenho da equipe ao longo do desenvolvimento do projeto, com o objetivo de mitigar falhas.

Figura 49: Contribuições referentes ao tema dimensões e aspectos do processo.



Fonte: da autora (2023).

Por fim, o grupo considerou que o processo engloba todas as fases imprescindíveis para a construção de capacitações voltadas à redução de riscos de desastre e que o processo seria útil

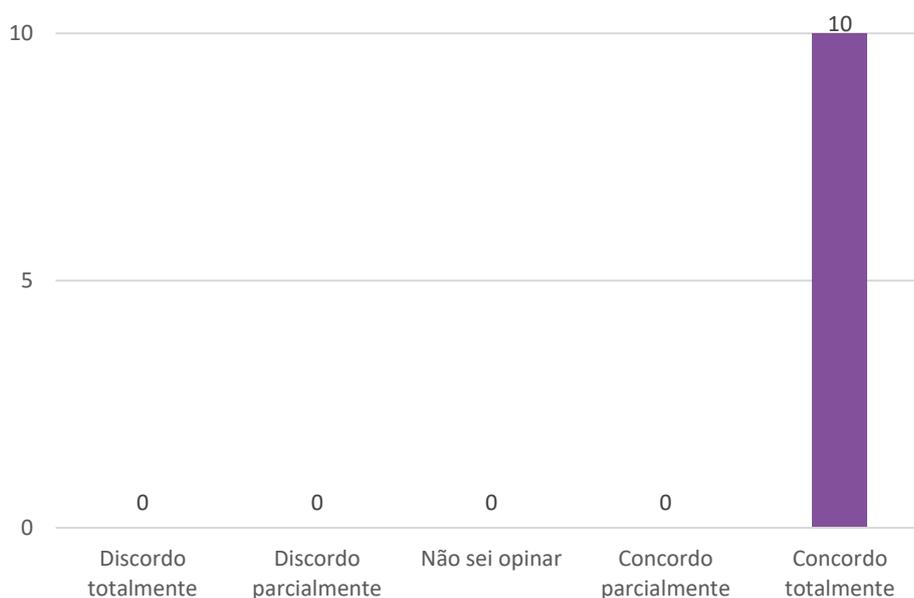
tanto para o planejamento e criação quanto para gestão dessa prática, se aplicado em seus contextos de atuação.

5.4.4 Resultados do questionário on-line individual de avaliação do processo

Os profissionais avaliaram o processo de forma individual a partir de um questionário on-line construído em duas partes (Apêndice E). Inicialmente apresentou-se quatro frases afirmativas para os participantes indicarem qual seu grau de concordância com a sentença, cada uma seguida de uma pergunta aberta para que pudessem compartilhar os motivos da resposta anterior. De modo geral, os profissionais concordaram com todas as afirmações solicitadas para avaliação, indicando não haver incoerências no processo proposto, apenas adequações a serem feitas.

Ao detalhar os resultados de acordo com a questão em análise, destaca-se que em relação à primeira afirmação, *“O processo pode auxiliar na percepção da complexidade e no planejamento de cursos de capacitação que utilizam a narrativa transmídia”*, todos os participantes concordaram totalmente com a afirmação, conforme mostra a Figura 50.

Figura 50: Avaliação dos profissionais quanto ao auxílio do processo na percepção da complexidade e no planejamento de cursos de capacitação transmídia.



Fonte: da autora (2023).

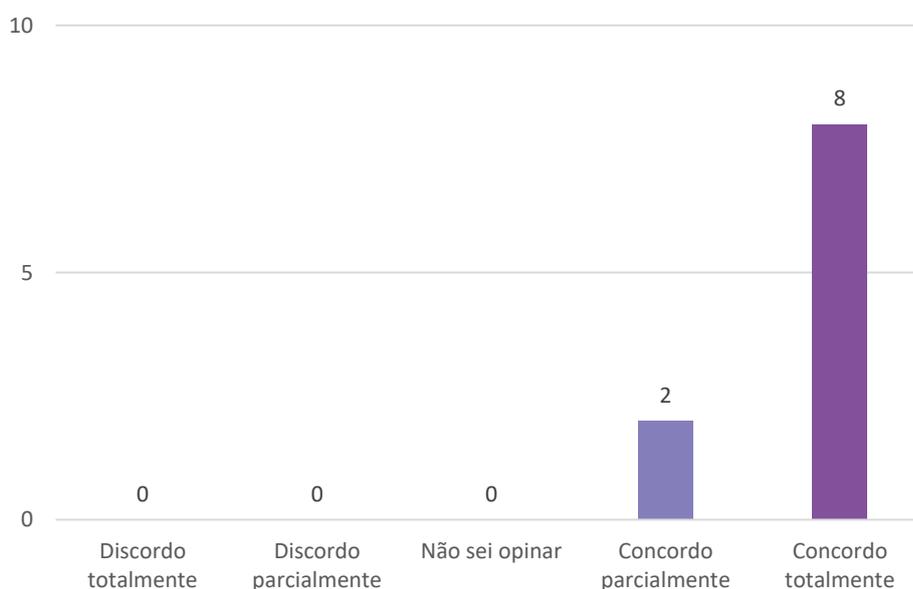
Neste sentido, os participantes destacaram que o processo “permite que o fluxo de trabalho ocorra de forma clara e intuitiva, facilitando a produção das mídias” e “permite com que, mesmo antes do início do projeto, os gestores possam avaliar todas as fases a serem desenvolvidas para sucesso do projeto, permitindo que se tenha noção da complexidade do todo”, bem como “auxilia o planejamento de qualquer curso, não somente de capacitação”. Os profissionais destacaram também que ao utilizar a ferramenta para o planejamento o “processo se tornou fluído

e mais orientado”, mesmo para aqueles que nunca tinham participado da fase de planejamento dos cursos antes. Adicionalmente, um profissional destacou que

“O processo serve como um guia, ele te dá uma visão geral de todas as etapas que devem ser executadas para chegar no objetivo final. Ele ajuda na percepção, pois é uma ótima ferramenta para manter toda a equipe a par das etapas de produção, mesmo que a tua participação seja só em algum ponto específico nessa metodologia”.

Com relação à segunda questão, oito (8) participantes concordaram totalmente com a afirmação de que “o processo permite uma visualização holística das necessidades projetuais, tanto numa perspectiva macro, como micro” e dois concordaram parcialmente, conforme mostra a Figura 51.

Figura 51: Avaliação dos profissionais quanto ao apoio do processo em visualizar as necessidades projetuais de forma holística.



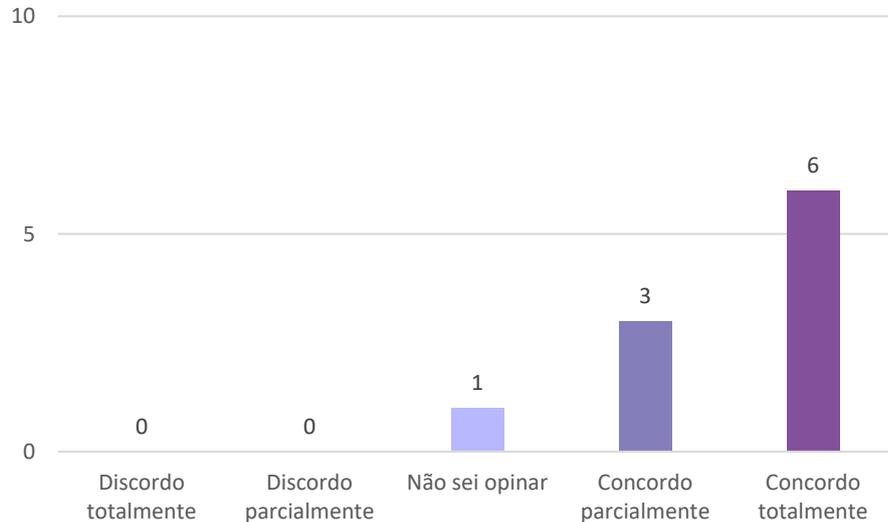
Fonte: da autora (2023).

Os profissionais afirmaram que acreditam que o processo “permite identificar os pontos de maior fragilidade da equipe, dando a possibilidade de identificar e resolver os possíveis problemas de desenvolvimento do projeto antes mesmo que eles aconteçam”. Além disso, alguns participantes evidenciaram que o “aspecto cíclico do processo permite essa visualização [holística], uma vez que todas as etapas são necessariamente interligadas para um pleno planejamento e desenvolvimento de projetos”. Entretanto, dois participantes justificaram que em uma perspectiva macro o processo possui uma visualização clara e satisfatória, mas “em um nível micro, o entendimento possa ter influência do grau de envolvimento das pessoas, o que envolve aspectos como lideranças e formação de equipe”.

Ao avaliar a afirmação 3, “o processo comunica de forma clara como um sistema educacional transmídia deve ser planejado”, seis (6) profissionais concordaram totalmente, três (3)

concordaram parcialmente e um (1) declarou não ter opinião sobre o tópico. A figura a seguir apresenta esses dados.

Figura 52: Avaliação dos profissionais quanto à forma gráfica do processo.

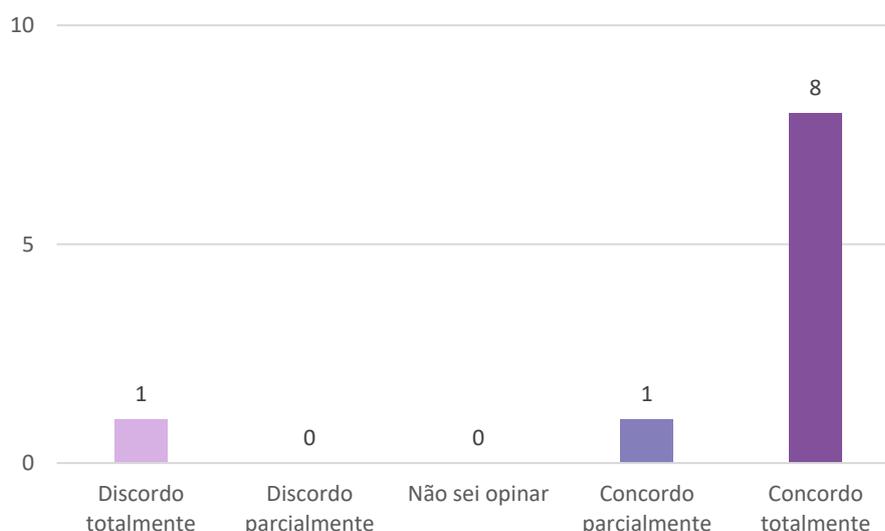


Fonte: da autora (2023).

Nesta questão, os profissionais destacaram que “o modelo gráfico consegue transmitir de forma clara o processo”, e que o processo serve como um guia, e “embora parece linear, ele não se restringe a ir passo a passo, mas te orienta o melhor caminho”, entretanto pode depender de uma certa vivência e proximidade com o assunto para uma compreensão completa. Dois (2) participantes reforçaram a necessidade de exemplificar os aspectos para facilitar o entendimento e aplicação. Contudo cabe um refinamento da forma, tendo em vista a opinião de quatro (4) participantes que concordam parcialmente ou não souberam opinar.

Diante da quarta afirmação, “as perguntas auxiliares são essenciais para o entendimento do processo”, oito (8) participantes concordaram totalmente, um (1) concordou parcialmente e um (1) discordou totalmente da afirmativa, conforme ilustra a figura a seguir.

Figura 53: Avaliação dos profissionais quanto as perguntas auxiliares do processo.



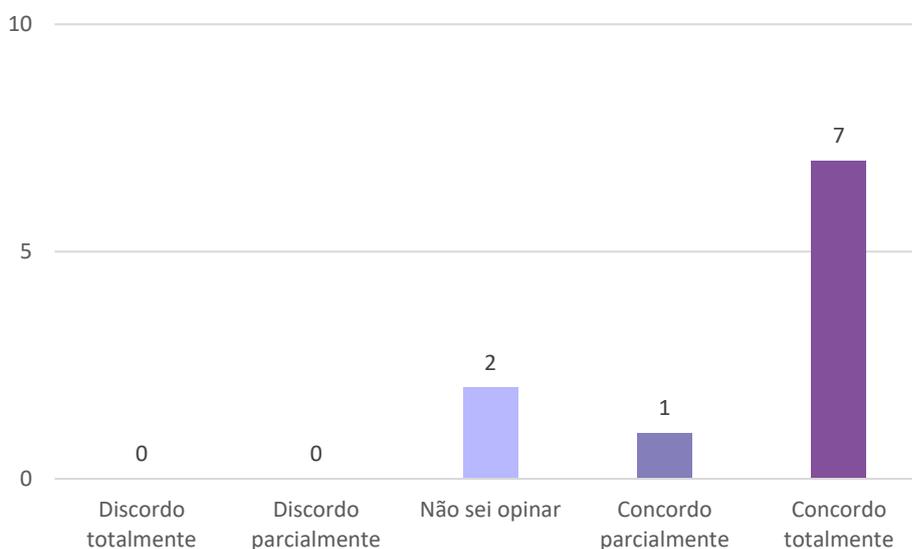
Fonte: da autora (2023).

A maioria dos participantes considerou as perguntas auxiliares do eixo central que envolvem os aspectos relacionados à narrativa transmídia como essenciais. Além disso, esclareceram que

“para quem nunca trabalhou com algumas das etapas, as perguntas são cruciais para que a pessoa entenda como resolver aquela parte do processo. E para quem já está mais familiarizado, elas ainda funcionam como um lembrete das suas possibilidades”.

Quanto à afirmação 5, *“as ferramentas sugeridas no processo são essenciais para o planejamento”*, sete (7) profissionais concordaram totalmente, um (1) concordou parcialmente e dois (2) declararam não ter opinião sobre o tópico, conforme mostra a Figura 54.

Figura 54: Avaliação dos profissionais quanto às ferramentas auxiliares do processo.



Fonte: da autora (2023).

A maioria dos profissionais afirmou acreditar que as ferramentas complementam o processo e auxiliam no desenvolvimento do projeto, além de considerar que “as ferramentas foram ótimas, principalmente para os integrantes que não estavam acostumados a participar de um processo criativo”. Destacou também que a ferramenta que mais ajudou no *workshop* foi a de criação de persona, visto que “permite representar diferentes perfis de usuário de forma objetiva para o andamento do projeto”. Além disso, sugeriu que fossem englobadas novas ferramentas aos demais aspectos e que todas sejam disponibilizadas de modo on-line.

Na segunda parte do questionário, foi indagado aos profissionais quais eles consideravam ser os principais enfrentamentos no uso do processo proposto. A maioria pontuou questões ligadas à liderança e coordenação do projeto e ainda reforçou que o “processo é extremamente eficaz quando há envolvimento entre os membros da equipe”. Neste sentido, um participante destacou que

“A principal dificuldade será a capacitação do gestor quanto ao uso do processo. O contato inicial sempre exige adaptação tanto do gestor como de toda a equipe em entender o passo a passo a ser aplicado e todas as ferramentas possíveis”.

Complementando a pergunta anterior, questionou-se os participantes em quais momentos do processo tiveram mais dificuldade para compreender e executar a capacitação. Todos os profissionais afirmaram que as etapas de maior dificuldade foram aquelas diferentes das funções exercidas no dia a dia, mas foi possível compreender e continuar o planejamento devido à discussão com a equipe. Além disso, dois (2) participantes também relataram a falta de clareza sobre a linearidade ou não do processo.

Na sequência, foi perguntado aos participantes se existiam dúvidas ou sugestões de melhoria em relação à forma de apresentação do processo de design de narrativas transmídia no contexto de capacitações on-line para a Educação para Redução de Riscos de Desastre. A maioria dos profissionais afirmou que a forma é compreensível, contudo, foram destacados pontos de melhorias quanto a “evidenciar melhor a linha cinza que destaca que o processo é iterativo e que o usuário pode voltar e avançar conforme sua necessidade”, bem como evidenciar graficamente que as três dimensões são cíclicas e não lineares.

Por fim, foi aberto um espaço para que os participantes trouxessem sugestões de nomes para o processo, dessa maneira as principais sugestões foram: 3D-NT, PDMENT, *Looping ou loop* e Narrativa Transmídia Educacional.

5.4.5 Discussões do *workshop*

A partir dos dados coletados no *workshop* – tanto na discussão quanto no questionário de avaliação individual – foi possível afirmar que as contribuições dos profissionais permearam

questões relacionadas à utilidade e ao propósito do processo, às suas orientações, à sua representação gráfica, às dimensões e às perguntas auxiliares.

Quanto aos resultados obtidos pelas equipes no *workshop*, ressalta-se que a equipe 1 explorou mais as potencialidades e fragilidades do processo de design. Na capacitação desenvolvida, os projetistas buscaram estimular o pensamento crítico dos alunos ao incorporarem atividades cognitivas e sociais, bem como ao distribuírem os conteúdos em diferentes mídias que se complementam, mas não se anulam, como sugere Jenkins (2016). Além disso, demonstraram consciência projetual ao escolher as plataformas com base na avaliação de suas qualidades, como facilidade de acesso, funcionamento em locais com pouca conexão de internet e possibilidade de misturar elementos tais quais texto, imagem, vídeo e áudio. Contudo, apesar de o grupo ter criado uma história de estrutura sequencial, ela não foi formalizada por escrito, o que dificultou o trabalho colaborativo da equipe. Diante disso, percebe-se a necessidade de se reforçar a definição dos aspectos Mundo Narrativo e História, visando esclarecer seu entendimento. Quanto à equipe 2, apesar de não ter perpassado todos os aspectos do processo, ao se deter à definição inicial das Plataformas de mídia, buscou englobar mídias off-line. Tal aspecto tem como potencialidade aprimorar o processo de aprendizagem independentemente da disponibilidade de ambientes digitais, como indica Tárzia (2019).

Em relação à utilidade e propósito do processo, foi possível reforçar sua relevância no apoio ao planejamento de capacitações transmídia. Notou-se que ao utilizar o processo de design, os participantes manifestaram maior consciência das múltiplas etapas e procedimentos envolvidos na construção de uma capacitação transmídia. Além disso, os participantes reforçaram a possibilidade de utilização do processo como ferramenta de gestão dos projetos de capacitação. Contudo, ainda que o material complementar trouxesse orientações de uso, percebeu-se que é preciso fortalecer a explicação no sentido de clarificar e evidenciar as possibilidades de utilização do processo.

Cabe reforçar que as avaliações explicitaram a relevância de uma compreensão global sobre o processo de design de narrativas transmídia no contexto de capacitações práticas. Segundo os participantes, o entendimento do todo ainda facilitou na percepção das ações a serem executadas, bem como na definição dos aspectos do projeto.

Em relação à representação gráfica do processo, observou-se a necessidade de evidenciar o caráter iterativo, bem como alterar os elementos gráficos como formas, linhas e cores para evitar ambiguidades e relações indesejadas e facilitar sua compreensão. É importante desvincular a associação da forma gráfica do processo de jogos de tabuleiro para evitar uma percepção de percurso linear. Além disso, os participantes expressaram em diferentes momentos do *workshop* reflexões sobre o quanto uma versão digital do processo facilitaria as dinâmicas das equipes durante a sua prática.

Algumas dúvidas foram levantadas durante a coleta de dados no *workshop*, principalmente em relação à ordem dos aspectos. Foi possível perceber que o caráter iterativo, flexível, customizável e não linear do processo por vezes não ficou claro aos profissionais. Sendo assim, entende-se que há a necessidade de reforçar que, apesar de haver uma sequência entre as dimensões e aspectos, esta não é estática e imutável, mas adaptável aos diferentes contextos de projeto. Portanto, acredita-se que a apresentação dos aspectos possa ser revisitada a fim de sugerir flexibilidades.

No que diz respeito às dimensões e aspectos do processo, é relevante aprofundar a explicação do aspecto do Mundo Narrativo no Eixo Transmídia. A Dimensão de Avaliação dentro de projetos transmídia é um assunto pouco abordado na literatura, entretanto, mostrou-se fundamental, na concepção dos participantes, para o acompanhamento da capacitação transmídia. Realça-se também a sugestão trazida por alguns participantes do grupo: a possibilidade de incluir exemplos de aplicação em cada aspecto, uma contribuição interessante que proporciona maior clareza quanto às possibilidades dentro de cada aspecto e ajuda no nivelamento da equipe quanto aos conhecimentos, mitiga interpretações indesejadas, bem como complementa e reforça as perguntas auxiliares.

Nota-se, pelos comentários dos participantes, que as perguntas de apoio e o material complementar auxiliam na condução do processo, principalmente quando se trata de um público menos experiente. Diante disso, acredita-se que as perguntas que acompanham o processo são essenciais para a condução do projeto.

Com relação ao público participante, percebeu-se algumas diferenças de perfil entre os profissionais que participaram do *workshop*. Alguns participantes possuíam uma visão aprofundada de todas as etapas do processo de planejamento das capacitações desenvolvidas no Ceped, devido ao tempo de pertencimento ao laboratório e a atuação em diferentes equipes. Outros profissionais, no entanto, relataram que sua atuação era restrita a uma equipe, desconheciam o funcionamento global da construção das capacitações e se sentiam isolados, reforçando a necessidade do conhecimento do processo como um todo para todos os membros das equipes, visando aumentar o senso de pertencimento e, conseqüentemente, melhorar a motivação e performance da equipe.

Em relação aos procedimentos adotados, foi possível destacar que a aplicação presencial permitiu acompanhar discussões entre os participantes enquanto utilizavam o processo, bem como as anotações feitas no material por parte dos participantes proporcionou a visualização de novas contribuições a este estudo.

Devido à alta demanda de tarefas no Ceped no período de aplicação do procedimento de avaliação, não foi possível a presença de alguns profissionais como Revisores Textuais e Designers Instrucionais no *workshop*, caracterizando assim uma limitação de pesquisa. Diante desse

panorama, o próximo passo na sequência desta pesquisa concentra-se na verificação de validade do processo, por meio da apreciação de especialistas no campo da transmídia.

5.5 VERIFICAÇÃO DE VALIDADE DO PROCESSO COM ESPECIALISTAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Esta etapa teve como objetivo verificar a validade do processo de design com especialistas na área da transmídia. A validação por pares é um processo essencial na pesquisa acadêmica, e a inclusão de especialistas nacionais e internacionais fortalece a confiabilidade e assertividade do processo desenvolvido, visto que trazem uma perspectiva imparcial e independente (Nassi-Calò, 2015). Dessa forma, o questionário foi composto por cinco (5) perguntas que convidavam os especialistas a indicarem o grau de concordância (sim, em parte e não) com a sentença. Cada uma foi seguida de uma pergunta aberta para que pudessem compartilhar os motivos da resposta anterior. Ainda englobou outras três (3) perguntas abertas relacionadas às características do processo e uma (1) pergunta fechada para elencar os três principais aspectos. Para tanto, foi construída uma versão em português e uma em inglês (Apêndice F e G). Além disso, com o intuito de aprimorar a compreensão e a análise do processo pelos especialistas, foi desenvolvido um artefato digital on-line²⁷ que proporcionou uma abordagem interativa para a avaliação, conforme ilustra a figura abaixo.

Figura 55: Questionário e versão on-line do processo utilizado para avaliação dos especialistas.



Fonte: da autora (2023).

Os especialistas foram selecionados tendo em vista a expressividade na área transmídia e seu nível de contribuição para esta pesquisa, bem como se fez uso da estratégia da bola de neve para identificar outros possíveis respondentes. Sendo assim, o convite para participar da

²⁷ Versão on-line do processo avaliado pelos especialistas (português): Disponível em: <https://view.genial.ly/6457eabe46cbcb00198cb9ab/interactive-content-processo-para-o-design-de-midias-educacionais-a-partir-da-transmidia>. Acesso em: maio 2023.

Versão on-line do processo avaliado pelos especialistas (inglês): Disponível em: <https://view.genial.ly/645fdeac6f45e000129f69ab/interactive-content-process-for-the-design-of-educational-media-using-transmedia>. Acesso em: maio 2023.

avaliação foi enviado para 31 especialistas na área da transmídia entre os meses de maio e junho de 2023.

5.5.1 Resultados do questionário

O questionário foi enviado para 31 especialistas. Deste grupo, obteve-se dez (10) respostas, sendo seis (6) delas de especialistas internacionais que atuam nos Estados Unidos, Inglaterra e Argentina e quatro (4) nacionais, conforme o quadro a seguir.

Quadro 4: Perfil dos participantes ²⁸do questionário.

Especialista	País e vínculo	Especialidade	Contribuições para a área
01	Brasil UFMG	É coordenadora do Núcleo de Conexões Intermídia (NucCon/DCS/UFMG). Tem experiência na área de Comunicação, com ênfase em Semiótica, atuando principalmente nos seguintes temas: transmídia, jornalismo, semiótica e comunicação	Mais de 30 artigos publicados e é uma das autoras dos livros <i>Theory, Development, and Strategy in Transmedia Storytelling</i> (2020), <i>Textualidades Midiáticas</i> (2018) e <i>Exploring Transmedia Journalism in the Digital Age</i> (2018).
02	Brasil UFSCar	É professor associado e, atualmente, pesquisa a narrativa transmídia. Também é coordenador do grupo de pesquisa GEMInIS e Editor da Revista GEMInIS	Autor de vários estudos como <i>Narrativa transmídia e a Educação: panorama e perspectivas</i> (2013).
03	Brasil Pesquisadora independente	Criadora de conteúdo, pesquisadora, designer, roteirista, produtora e atriz.	Autora e produtora da websérie <i>Desnorteadas</i> e autora do livro <i>Narrativa Transmídia: universos ficcionais que se expandem em múltiplas mídias</i> (2023).
04	Brasil Unesp	Como pesquisador, atua no desenvolvimento de pesquisas sobre Comunicação, Jornalismo, Fotografia, Narrativa Transmídia, Narrativas Audiovisuais e Novas Tecnologias Digitais. É Diretor Científico da Cátedra Latino-americana de Narrativa Transmídia (sede em Rosario, Argentina) e pesquisador líder do Genem – Grupo de Estudos sobre a Nova Ecologia dos Meios.	Publicou mais de 120 artigos, e entre seus livros destacam-se: <i>Discussões sobre a nova ecologia dos meios</i> (2013), <i>Documentário em novas telas</i> (2012), <i>Jornalismo transmídia: reflexões e estratégias dos medialabs no desenvolvimento da comunicação</i> (2012).
05	Inglaterra Conducttr: Crisis Exercise Software	Referência internacional em narrativa transmídia, participa regularmente de conferências, incluindo a Conferência Mundial de Inovação, SXSW Interactive, FIPA, Storyworld e também	Autor do livro <i>Getting Started in Transmedia Storytelling: A Practical Guide for Beginners</i> (2015). Escreveu, produziu e dirigiu dois filmes premiados e aclamados pela crítica – <i>London</i>

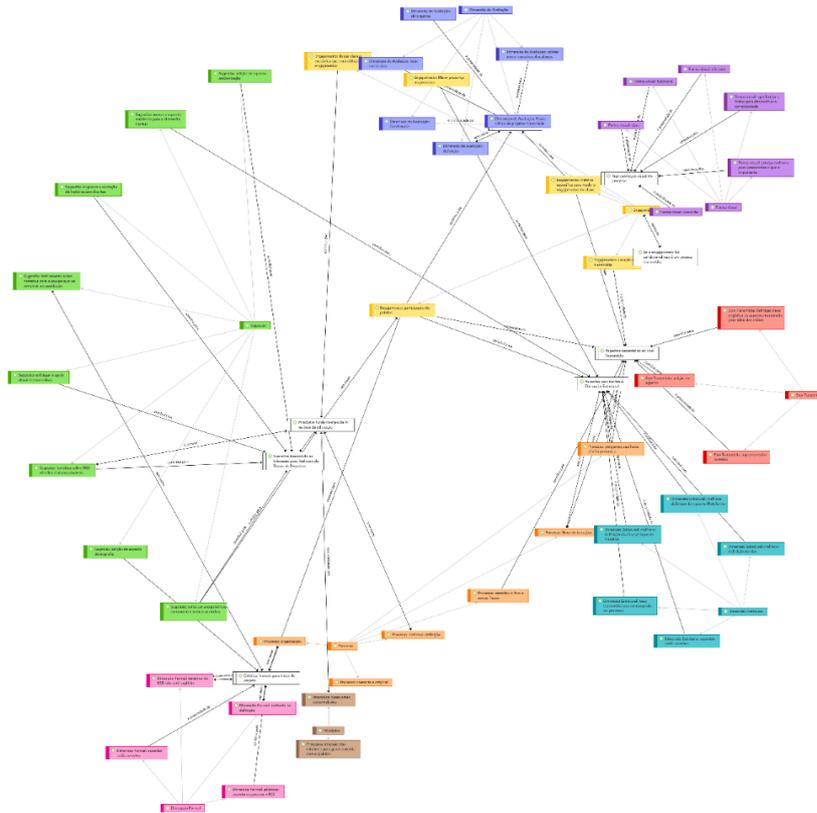
²⁸ Os especialistas consultados são respectivamente, Dra. Geane Alzamorra, Dr. João Carlos Massarolo, Dra. Mariana Dias, Dr. Denis Renó, Robert Pratten (CEO), Jeff Gomez (CEO), Dr. Sebastian Novomisky, Dra. Ana Serrano Telleria, Dr. James Dalby, Dra. Claudia Gabriela Ardini.

		palestra para grupos de encontros transmídia para encorajar e inspirar uma nova era de pensamento criativo independente.	<i>Voodoo</i> (2004) e <i>Mindflesh</i> (2008), bem como produziu o projeto original de prova de conceito transmídia para o <i>software</i> Conductt.
06	EUA Starlight Runner Entertainment	É especialista nas áreas de desenvolvimento de mundos de histórias, gerenciamento de franquias, design de narrativa, narrativa corporativa e narrativa transmídia.	Criador dos mundos narrativos de séries animadas da <i>Hot Wheels</i> da Mattel, universo de super-heróis da Valiant, <i>Magic: The Gathering</i> da Hasbro, videogame <i>Turok</i> da Acclaim e da série de TV <i>Lucha Underground</i> de Mark Burnett. Também desenvolveu campanhas transmídia de sucesso para marcas como Coca-Cola (Happiness Factory), Pepperidge Farm (Goldfish) e Spartan Race.
07	Argentina Universidad Nacional de La Plata	Especialista em Mídia, Tecnologias e Educação. Planejamento e desenvolvimento de projetos. Consultor em processos de transformação organizacional. Assessoria de comunicação.	Publicou mais de 20 artigos na área de jornalismo transmídia e comunicação, dentre as principais contribuições destaca-se o artigo <i>La marca de la convergência</i> (2020).
08	Argentina Universidad La Mancha	Possui pesquisas focadas em estudos Cross/Multi/Transmedia; Comunicação e Jornalismo On/Off-Line; Design & Interfaces; Dispositivos Móveis (e Privacidade) e Artes Performativas e Visuais.	Autora de 75 publicações na área de estudos cross/multi/transmedia, sendo o seu último livro <i>Between the Public & Private in Mobile Communication</i> (2017).
09	Inglaterra University of Gloucestershire	Pesquisa narrativa imersiva e transmídia, dispositivos conectados e mídia emergente, incluindo realidade virtual e aumentada.	Sua principal contribuição é <i>Holarchic Media: When transmedia just isn't Transmedia enough</i> (2021)
10	Argentina Universidad Nacional de Córdoba	Foi diretora do projeto de educação e narrativas transmídia (2015-2017). É membro da Cátedra Latino-americana de Narrativa Transmídia (sede em Rosario, Argentina).	Dentre suas principais publicações estão <i>Las narrativas transmedia en la implementación de políticas educativas. El caso "Nuestra Escuela" en Argentina</i> (2016) e <i>Desarrollo de Tic's para la participación ciudadana en el seguimiento y la evaluación de la gestión pública: una aproximación al caso Argentino</i> (2015).

Fonte: da autora (2023).

As perguntas do questionário foram organizadas de forma que a verificação de validade se iniciou por uma visão macro, buscando avaliar o processo quanto sua aderência e aplicabilidade em narrativas transmídia para a área da educação, para, então focar nas particularidades, ou seja, avaliar o eixo, as dimensões e seus aspectos. Para tanto, os dados levantados foram codificados, classificados e categorizados em grupos de códigos que são apresentados na sequência. As perguntas foram organizadas conforme seus temas, sendo sete temas que geraram 63 códigos e 9 categorias relacionados entre si, conforme ilustra a figura a seguir.

Figura 56: Visão geral da relação entre os códigos das respostas dos participantes e os temas das perguntas.

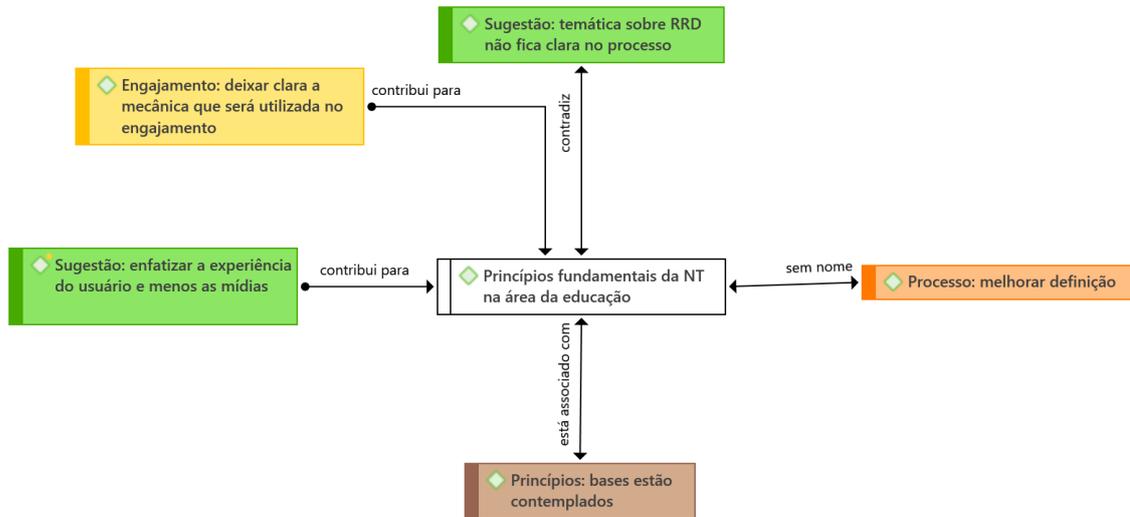


Fonte: da autora, a partir do *software* ATLAS.ti (2023).

O primeiro tema levantado foi em relação aos **princípios fundamentais da narrativa transmídia na área da educação**. Dos dez (10) participantes, sete (7) acreditam que o processo apresentado destaca os princípios fundamentais para a adoção da narrativa transmídia na área da educação e três (3) acreditam que destaca em parte. De modo geral, os participantes mencionaram que o processo contempla os princípios fundamentais de uma narrativa transmídia destinada ao campo da educação, tanto em termos conceituais quanto formais.

Contudo, houve algumas sugestões de aprimoramentos relacionados à definição do escopo do processo e sua relação com a temática de RRD, a enfatizar as características relacionadas à experiência do usuário, bem como a inserção de um aspecto voltado a definir como a participação deve ser incorporada no projeto. Em relação a esse aspecto, o especialista 05 justifica que “a única parte que não é óbvia no processo é a ‘mecânica’, a maneira como os designers incorporaram a participação. Isso foi incluído em ‘Engajamento’, mas eu teria chamado isso de mecânica”. Com essa temática, foram identificados cinco (5) códigos, conforme mostra a figura a seguir.

Figura 57: Códigos referentes aos princípios fundamentais da narrativa transmídia na área da educação.

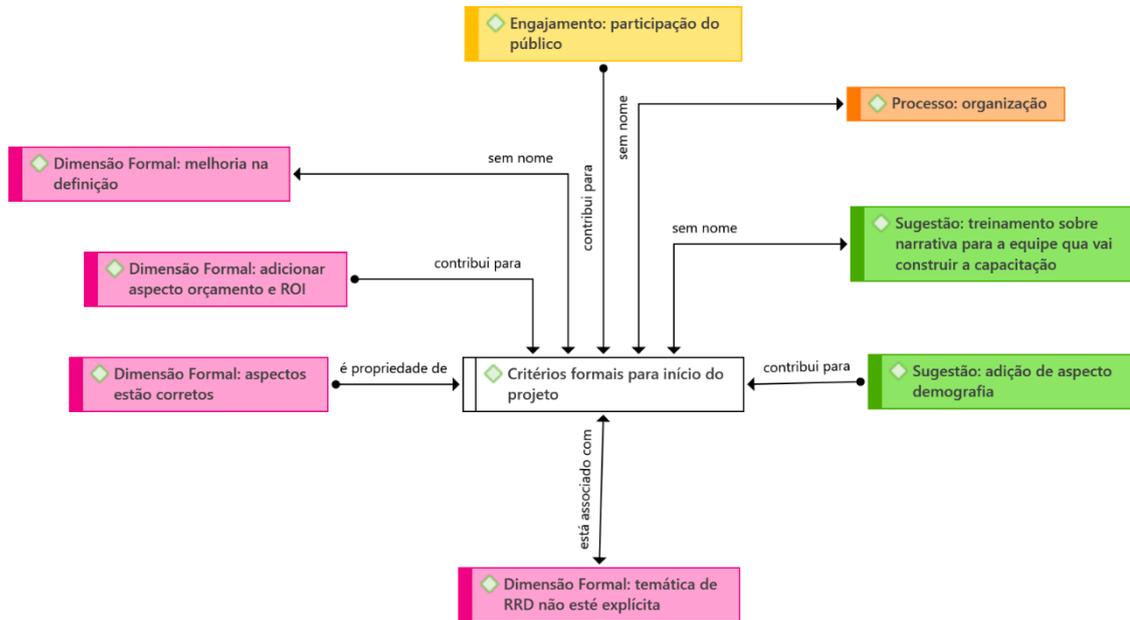


Fonte: da autora, a partir do *software* ATLAS.ti (2023).

Quando questionados se os **critérios formais** necessários para um projeto transmídia estão contemplados nos aspectos propostos na Dimensão Formal, quatro (4) participantes acreditam que sim e seis (6), em parte. Nesse sentido, três (3) participantes mencionaram que, por mais que a dimensão esteja bem elaborada, ainda é preciso destacar as formas de participação do público e as possibilidades de adaptação do projeto. O especialista 03 destaca que os aspectos Contexto e Objetivos devem ser definidos antes do Mundo Narrativo, como o processo indica, contudo os aspectos Recursos e Cronograma devem ser apenas rascunhados, pois "estes [aspectos] devem ser de fato definidos após a criação do mundo narrativo e da própria história (que foi colocada como Dimensão Estrutural), pois o conteúdo do projeto transmídia vai demandar recursos e cronogramas que façam sentido com a história a ser contada".

Em relação ao aspecto Recursos o especialista 05 sugeriu que esse tópico deve englobar o orçamento e a previsibilidade de ROI (*Return on Investment*). E o especialista 06 mencionou que, para se alcançar um projeto transmídia de sucesso, é preciso que a equipe produtora esteja conectada profundamente à história contada, isto é, esses profissionais precisam ser treinados para que se tornem aptos a construir uma narrativa de mundo aberto significativa e profunda. Os códigos são apresentados na Figura 58.

Figura 58: Códigos referentes aos critérios formais para o início do projeto transmídia.



Fonte: da autora, a partir do *software* ATLAS.ti (2023).

Foi questionado aos participantes se os **aspectos propostos para o Eixo Transmídia** abordam todos os tópicos necessários e, dentre as respostas, sete (7) especialistas acreditam que sim e três (3), em parte. De modo geral, os especialistas mencionaram que eixo está bem estruturado e contempla os aspectos necessários a essa etapa, e o especialista 03 ainda reforça o posicionamento próximo entre o Eixo Transmídia e a Dimensão Estrutural

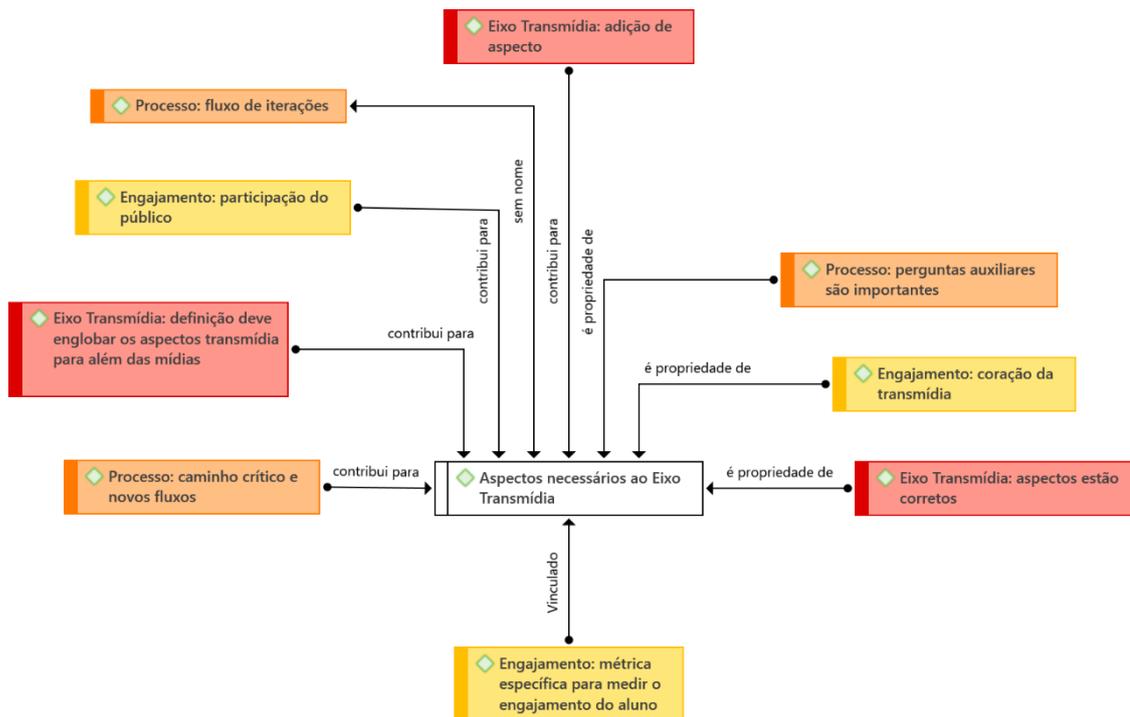
“[...] o posicionamento desse gráfico está visualmente conectado com a dimensão estrutural e acredito que seja necessário desenvolver algumas atividades da dimensão estrutural antes do eixo transmídia e outras ao contrário, assim que visualmente parece fazer sentido o fluxograma. O conteúdo, por se tratar de uma narrativa com objetivos educacional, e o público-alvo devem ser tidos em consideração antes da criação do mundo narrativo e da história, por exemplo.”

Também foi mencionado que as perguntas auxiliares ajudam na condução de cada item do processo. Em relação à categoria engajamento, três (3) especialistas concordam em destacar como a participação do público será planejada pelos profissionais e um (1) mencionou que o engajamento é o coração de um projeto transmídia e “para que seja uma experiência transmídia, a participação dos destinatários é uma condição necessária”. Além disso, um (1) especialista sugeriu a adição de um aspecto chamado ambientação, que, conforme explicado por ele, se entende como o desdobramento do espaço narrativo em múltiplas direções.

Ademais, dois (2) especialistas destacaram a necessidade de se mostrar visualmente a iteração e flexibilidade do processo transmídia, visto que "o processo é mostrado como uma cadeia, mas na realidade é um processo iterativo", bem como “o diagrama sugere uma hierarquia

ou processo específico, enquanto projetos transmídia, muitas vezes precisam ser flexíveis dependendo de vários fatores”. Por fim, o especialista 06 pontua que a descrição do processo deve alertar os profissionais que constroem capacitações que "os mundos narrativos não estão mais restritos às plataformas de mídia disponíveis, nem apenas ao envolvimento do público", dessa maneira é necessário incluir a interação que o público tem entre si, independentemente do conteúdo, e o contexto maior que está envolto no mundo narrativo além do envolvimento transmídia.

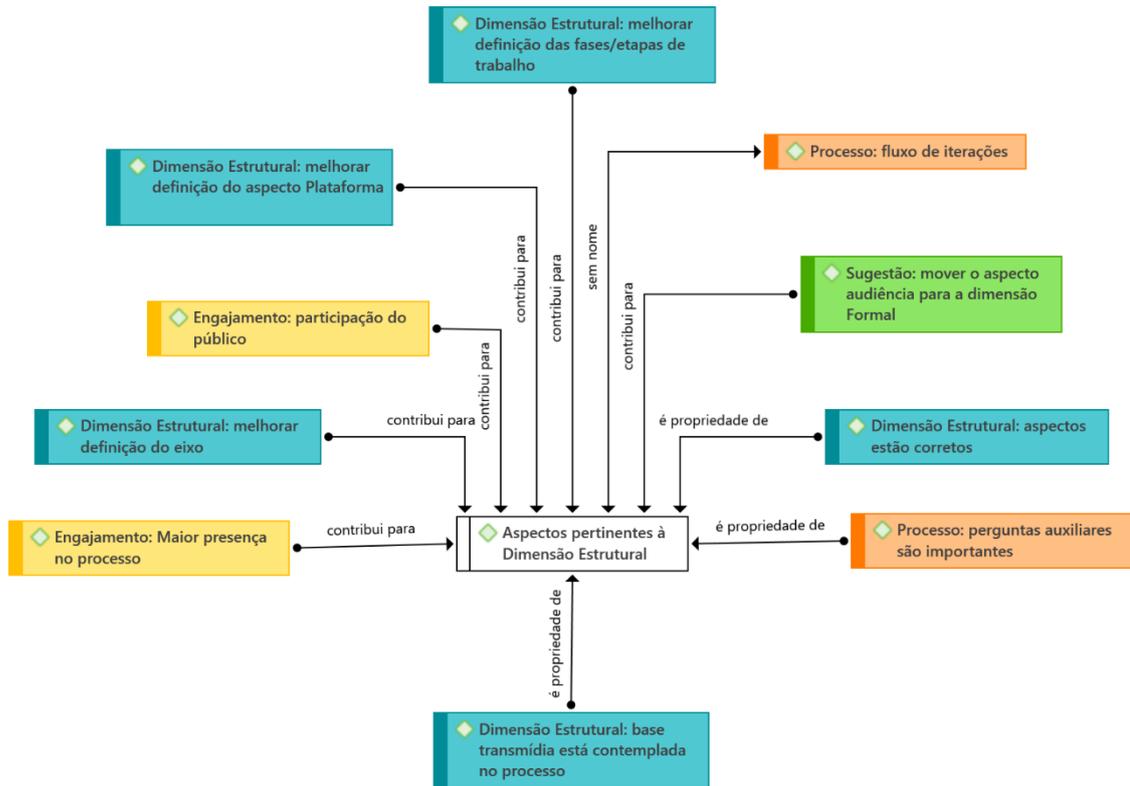
Figura 59: Códigos referentes aos aspectos do Eixo Transmídia.



Fonte: da autora, a partir do *software* ATLAS.ti (2023).

Em relação à **Dimensão Estrutural**, as avaliações ficaram divididas igualmente, (5) cinco especialistas consideram que os aspectos sugeridos para essa dimensão estão adequados e (5) cinco acreditam que estão adequados em parte. Conforme o especialista 10, “os aspectos sugeridos na dimensão estrutural são apropriados e adequados às necessidades de um planejamento transmídia educacional”, entretanto foram sugeridas melhorias quanto à definição do aspecto Plataforma, bem como foi sugerido a movimentação do aspecto Público para a Dimensão Formal e quanto a forma visual, foi mencionado a necessidade de demonstrar visualmente os fluxos de interação entre o eixo e as dimensões do processo.

Figura 60: Códigos referentes aos aspectos da Dimensão Estrutural.



Fonte: da autora, a partir do *software* ATLAS.ti (2023).

Ao serem questionados sobre quais aspectos precisam ser evidenciados para que a **Dimensão de Avaliação** de fato seja realizada, foi unanimidade entre as respostas dos especialistas que esse é o ponto mais sensível de todo projeto transmídia. Foi mencionado por sete (7) especialistas que os aspectos apresentados na dimensão estão coesos com as características do processo. Nesse sentido, o especialista 07 ressalta que a proposta "destaca a abordagem múltipla da avaliação, entendendo-a como um processo complexo e complementar", e o especialista 10 complementa afirmando que "a avaliação é fundamental em um projeto transmídia educacional, pois envolve um tipo de avaliação processual que nem sempre se adequa aos regimes acadêmicos das instituições educacionais".

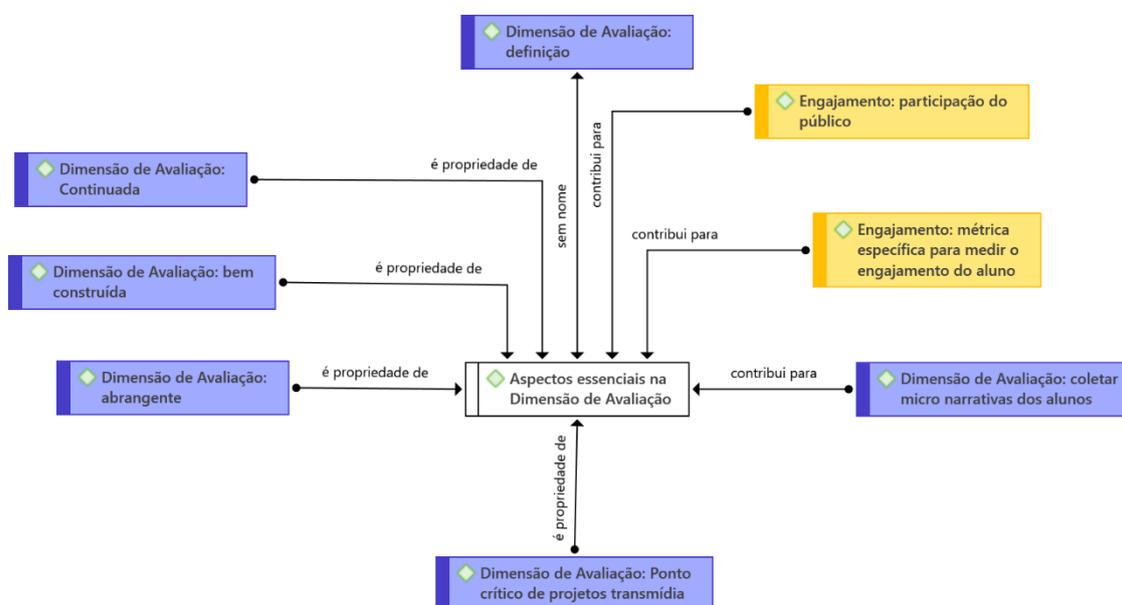
Dois (2) especialistas demonstraram preocupações quanto à natureza dos dados que serão coletados nas avaliações e como serão tratados. O especialista 06 enfatizou a importância da avaliação da audiência, destacando que a avaliação não deve se basear apenas em dados quantitativos. Ainda sugere o envolvimento contínuo em diálogo aberto com os membros da audiência, bem como a coleta de micronarrativas do público como formas valiosas de obter informações mais precisas sobre o projeto transmídia.

Já o especialista 09 questionou a natureza dos dados que são coletados nas avaliações, mencionando a possibilidade de duas situações distintas: a avaliação da experiência transmídia e

a avaliação da experiência de aprendizagem. Conforme o especialista, no caso da avaliação da experiência transmídia, a coleta de *feedback* amplo é mencionada como uma prática adequada. No entanto, quando se trata da avaliação dos resultados de aprendizagem, o *feedback* dos alunos é considerado valioso, mas também ambíguo, visto que “*alunos satisfeitos*’ não necessariamente significa uma experiência educacional sólida, pois os alunos podem estar ‘satisfeitos’ porque não foram desafiados, por exemplo”.

Por sua vez, foram mencionados por três (3) especialistas questões relativas ao engajamento. O especialista 02 destaca a participação do público e a implementação de avaliações contínuas como elementos fundamentais. Além disso, ressalta a necessidade de se planejar cuidadosamente as diferentes fases do projeto. Complementando essa perspectiva, o especialista 03 enfatiza o engajamento do aluno como um indicador crucial de sucesso, bem como questiona se a métrica de avaliação deve se limitar ao resultado da experiência de aprendizagem ou buscar também medir o nível de envolvimento dos estudantes, sugerindo a definição de um engajamento mínimo esperado. Por sua vez, o especialista 01 acrescenta uma reflexão sobre a dimensão de avaliação, ressaltando a importância de esclarecer sua relação com os aspectos elencados nas dimensões anteriores do processo, além de ser necessário acrescentar à definição da dimensão “por quanto tempo se faz necessário acompanhar o desdobramento da proposta e como tal acompanhamento será feito”.

Figura 61: Códigos referentes aos aspectos da Dimensão de Avaliação.

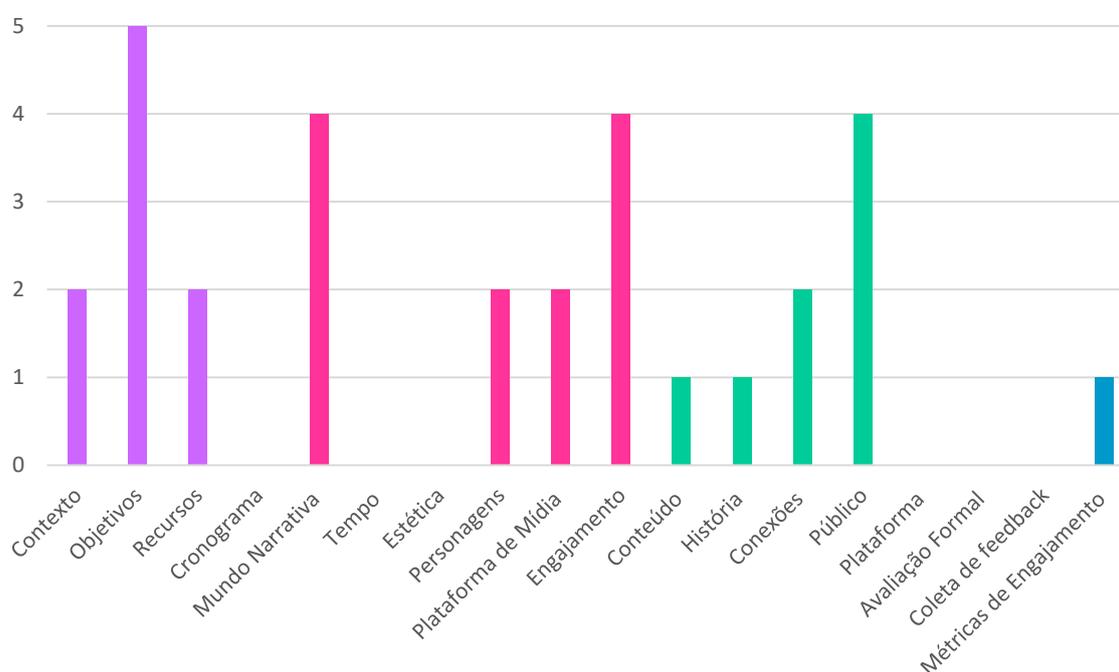


Fonte: da autora, a partir do *software* ATLAS.ti (2023).

Na sexta pergunta do questionário, os especialistas foram solicitados a assinalar três aspectos que consideravam mais relevantes em projetos relacionados à educação para a redução de riscos de desastre. Dentre as escolhas, o aspecto Objetivos foi selecionado por quatro (4) dos

seis (6) especialistas internacionais e por um (1) dos quatro especialistas nacionais, configurando assim o aspecto mais relevante. Posteriormente, os aspectos que se destacam são Mundo Narrativo, Engajamento e Público com quatro (4) votos cada, seguidos de Contexto, Recursos, Personagens, Plataforma de Mídia e Conexões com três (3) votos cada. Por último, os aspectos Conteúdo, História e Métricas de Engajamento aparecem com um (1) voto cada, os demais aspectos não tiveram nenhum voto. A síntese da ocorrência dos aspectos é apresentada na Figura 62.

Figura 62: Aspectos mais relevantes em projetos relacionados à educação para a redução de riscos de desastre de acordo com os especialistas. Código de cores: Dimensão Formal (roxo), Eixo Transmídia (rosa), Dimensão Estrutural (verde) e Dimensão de Avaliação (azul)



Fonte: da autora (2023).

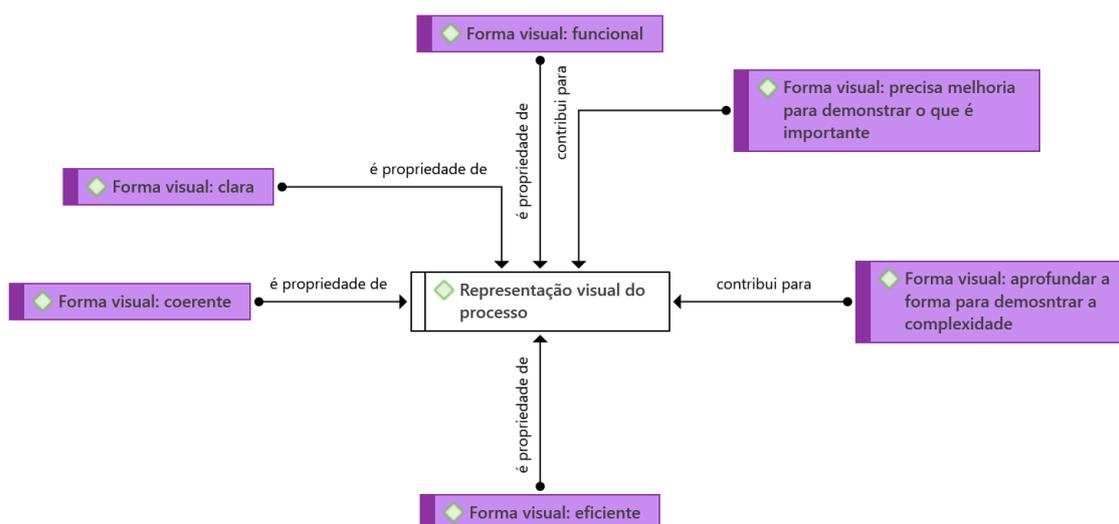
Quando questionados se a representação visual do processo comunica claramente as dimensões e aspectos de um projeto transmídia com foco em capacitações para adultos, oito (8) especialistas acreditam que sim e dois (2), em parte. A maioria dos especialistas aponta que o formato visual do processo é funcional, coerente, eficiente e comunica claramente as dimensões e aspectos de um projeto transmídia. Entretanto, um (1) especialista apontou que o projeto pode ter especificidades que não permitem seguir totalmente o desenho do processo. Ademais, o especialista 05 ressalta que:

"Para que o treinamento de adultos seja bem-sucedido, ele deve ser relevante, oportuno, orientado a objetivos e permitir que eles tenham autonomia – acredito que esses aspectos importantes estejam presentes no processo, mas um pouco escondidos. Se eu estivesse usando este

processo pela primeira vez, talvez não compreendesse completamente as partes mais importantes que precisam ser feitas corretamente."

Dessa forma, fica evidente que, apesar de funcional, a representação visual do processo pode ser adaptada para melhor representar sua complexidade e hierarquia dos aspectos presentes nas Dimensões e no Eixo Transmídia. A Figura 63 ilustra os códigos identificados nesse tema.

Figura 63: Códigos referentes à representação visual do processo.

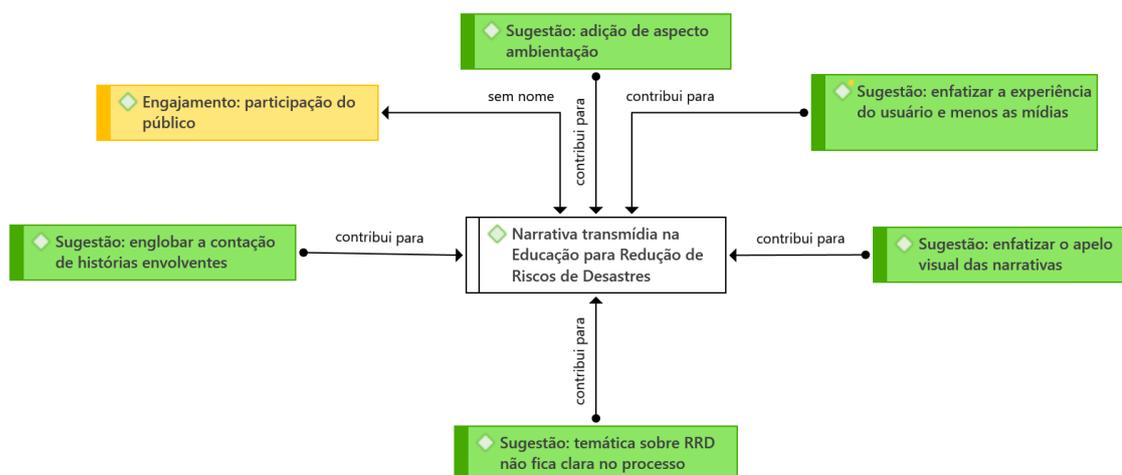


Fonte: da autora, a partir do *software* ATLAS.ti (2023)

Por fim, foi questionado aos especialistas se existia algum ponto relevante sobre o contexto da narrativa transmídia na área da educação para redução de riscos de desastre que ainda precisaria ser evidenciado. O especialista 03 destaca a importância de dar ao aluno um papel de agência²⁹ na prevenção de desastres, envolvendo-o diretamente nas decisões e consequências das situações apresentadas. O especialista 05 ressalta a necessidade de pensar em termos de "experiências" em vez de apenas "mídia", enfatizando a criação de experiências realistas e significativas como forma de engajamento, especialmente para adultos com pouco tempo disponível. O especialista 06 destaca a contação de histórias envolventes como um elemento-chave, frequentemente negligenciado, para o sucesso de projetos transmídia. Por fim, o especialista 10 elogia a proposta por ser original, abrangente e coerente em sua abordagem, ressaltando a importância das histórias como forma de narrar sobre nós mesmos, enquanto comunidades e territórios que habitamos. Essas contribuições destacam aspectos adicionais a serem considerados e explorados no processo desenvolvido e foram ilustradas na Figura 64.

²⁹ A agência está associada a percepção dos resultados das escolhas oriundas das ações ou interações realizadas pelos usuários em tempo real, como em um ambiente de realidade virtual (Murray, 2003).

Figura 64: Códigos referentes às sugestões sobre a narrativa transmídia na ERRD.



Fonte: da autora, a partir do *software* ATLAS.ti (2023).

5.5.2 Discussões do questionário de avaliação com os especialistas

A maioria dos participantes acredita que o processo apresentado destaca os princípios fundamentais para a adoção da narrativa transmídia na área da Educação para Redução de Riscos de Desastre. No entanto, algumas sugestões de melhoria foram mencionadas, como a definição mais clara do escopo do processo e sua relação com a temática de RRD. Este tema tem relação com o tópico mencionado no *workshop* com profissionais, sobre a necessidade de fortalecer as definições do processo para evidenciar suas possibilidades de utilização. Além disso, ficou evidente a necessidade de se inserir no aspecto relacionado ao engajamento as formas como a participação do público deve ser incorporada no projeto e enfatizar as características relacionadas à experiência do usuário.

Quanto à Dimensão Formal, observa-se que os participantes têm opiniões divididas em relação aos critérios formais propostos no processo. Alguns consideram que os aspectos estão adequados, enquanto outros acreditam que é necessário destacar as formas de participação do público e as possibilidades de adaptação do projeto, bem como demonstrar o caráter iterativo entre alguns aspectos e dimensões como o caso dos aspectos Recursos e Cronograma. Também foram sugeridas melhorias, como a inclusão do orçamento e do retorno sobre o investimento (ROI) como parte do aspecto Recursos do projeto. Contudo, é importante ressaltar que, devido ao contexto de delimitação dessa pesquisa, que está envolta na área da capacitação para redução de riscos de desastre, é mais adequado enfatizar a eficácia educacional, o impacto social e outros indicadores pertinentes à área, em vez de se concentrar no retorno financeiro. Portanto, o ROI não será incluído no escopo do processo desenvolvido.

No que diz respeito ao Eixo Transmídia, a análise das respostas dos participantes revela que a maioria dos especialistas acredita que os aspectos propostos para o eixo abordam os tópicos

necessários. Os especialistas destacaram a estrutura condizente do eixo, mencionando sua conexão com a Dimensão Estrutural e a importância de considerar o conteúdo e o público-alvo antes da criação do mundo narrativo. Além disso, as perguntas auxiliares foram elogiadas por sua contribuição na condução de cada etapa do processo.

O aspecto Engajamento foi destacado pelos especialistas, que ressaltaram a importância de planejar a participação do público e enfatizaram sua relevância fundamental em projetos transmídia. Também foi sugerido adicionar o aspecto de ambientação, que envolve o desdobramento do espaço narrativo em múltiplas direções. No entanto, é importante considerar que esse aspecto sugerido se sobrepõe à expansão do mundo narrativo, que já está sendo abordado no aspecto Conexões, presente na Dimensão Estrutural.

Além disso, os especialistas destacaram a importância de visualizar a iteração e flexibilidade do processo transmídia, considerando que projetos transmídia muitas vezes precisam se adaptar a diferentes circunstâncias. Foi ressaltado, ainda, que os mundos narrativos não estão mais restritos a plataformas de mídia específicas e que é necessário considerar a interação do público entre si e o contexto maior do mundo narrativo. A proposta de se considerar as narrativas criadas pelos alunos se relaciona diretamente com a capacidade de disseminação e multiplicação do conhecimento adquirido na capacitação com a comunidade específica que o agente de proteção e defesa civil atua.

Quanto à Dimensão estrutural, a análise dos especialistas evidenciou uma divisão equilibrada de opiniões. Enquanto cinco (5) especialistas consideraram que os aspectos propostos estão adequados, ressaltando que os aspectos sugeridos são apropriados e atendem às necessidades de um planejamento transmídia educacional, outros cinco (5) acreditaram que há espaço para melhorias. As sugestões de aprimoramento concentram-se principalmente em dois fatores: melhorias quanto à definição do aspecto Plataforma e quanto à organização geral dos aspectos dessa dimensão. Em relação ao aspecto Plataforma, foi recomendada uma definição mais clara, a fim de abranger as diferentes possibilidades de uso de várias plataformas de mídia. Já com relação à organização dos aspectos na Dimensão Estrutural, a sugestão de melhoria foi de mover o aspecto Público para a Dimensão Formal, visando aprimorar a lógica e a sequência do processo.

Nota-se como uma demanda geral dos especialistas a visualização dos fluxos de iteração entre o Eixo Transmídia e as Dimensões do processo. A representação gráfica dessas interações se torna proveitosa para compreender melhor a interconexão e a flexibilidade do processo transmídia, bem como facilitar a compreensão da dinâmica entre as diferentes dimensões e aspectos. Com base nessas contribuições, é possível avançar na criação de um processo mais abrangente e eficaz para o planejamento transmídia educacional.

Por sua vez, a Dimensão de Avaliação se sustenta como a parte mais sensível de um projeto transmídia. A maioria dos especialistas concordou que os aspectos propostos nessa dimensão

estão alinhados com as características do processo transmídia. Destacou-se a abordagem múltipla da avaliação, reconhecendo-a como um processo complexo e complementar.

Considerando as respostas fornecidas quanto às preocupações elencadas pelos especialistas, é possível inferir que a coleta de dados nas avaliações deve ser abordada de forma holística, levando em consideração diferentes perspectivas e contextos específicos. É importante não se limitar apenas aos dados quantitativos, mas também considerar o diálogo aberto com os participantes e a coleta de micronarrativas. Além disso, é necessário adaptar a abordagem de coleta de dados de acordo com o objetivo da avaliação, seja ele relacionado à experiência transmídia ou aos resultados de aprendizagem. Essa análise abrangente garantirá uma compreensão mais completa e precisa dos aspectos avaliados.

O engajamento, assim como em outros momentos do processo, foi uma questão levantada por alguns especialistas. Destacou-se a participação do público, a implementação de avaliações contínuas e o envolvimento ativo dos alunos como indicadores fundamentais de sucesso. Houve questionamentos sobre se a métrica de avaliação deve se restringir ao resultado da experiência de aprendizagem ou se deve medir também o nível de engajamento dos estudantes, sugerindo a definição de um engajamento mínimo esperado. Dessa forma, a perspectiva dos especialistas ressalta a necessidade de um planejamento cuidadoso, que envolva o público-alvo, promova a avaliação contínua, estimule o engajamento dos alunos e esteja alinhado às etapas transmídia e aos objetivos comunicacionais estabelecidos. Ademais, foi evidenciado pelos especialistas, assim como sugeridos pelos profissionais que participaram do *workshop*, a importância de um monitoramento constante ao longo do projeto para garantir seu sucesso.

Com base nos resultados da análise dos especialistas, pôde-se observar que o aspecto mais relevante em projetos relacionados à educação para a redução de riscos de desastre é o aspecto Objetivos. Esse aspecto foi selecionado pela maioria dos especialistas internacionais e por um dos especialistas nacionais, demonstrando sua importância na concepção e desenvolvimento desses projetos. Além disso, outros aspectos que se destacaram foram Mundo Narrativo, Engajamento e Público, todos recebendo um número significativo de votos dos especialistas. Por outro lado, os aspectos Conteúdo, História e Métricas de Engajamento receberam apenas um voto cada, indicando que eles foram considerados menos relevantes pelos especialistas. Além destes, os demais aspectos não receberam votos.

Em relação à representação gráfica do processo, observa-se que embora a maioria dos especialistas considere a representação visual do processo funcional e clara, é necessário reforçar o caráter iterativo, bem como adaptar a representação visual para melhor representar a complexidade e a hierarquia dos aspectos envolvidos no projeto. Além disso, percebeu-se que a versão digital utilizada como material na avaliação on-line dos especialistas auxiliou na

compreensão do processo de forma mais efetiva do que a versão impressa utilizada no *workshop* presencial com os profissionais.

Dentre os pontos finais evidenciados, os especialistas destacaram a importância de conceder aos alunos um papel significativo na prevenção de desastres, o que implica permitir-lhes tomar decisões e enfrentar as consequências das situações apresentadas em tempo real, como ocorreria em um ambiente de realidade virtual. Isso fortalece sua responsabilidade e envolvimento com a temática de RRD, bem como promove o engajamento e a participação ativa dos alunos. Esse enfoque é especialmente relevante quando se considera o público adulto, que muitas vezes possui restrições de tempo e precisa de experiências que sejam valiosas em seu cotidiano.

Em geral, os resultados indicam que o processo apresentado possui pontos fortes e elementos a serem aprimorados, que serão incorporados no próximo capítulo. As sugestões dos especialistas fornecem contribuições valiosas para otimizar o processo, torná-lo mais eficaz e adequado às necessidades da narrativa transmídia na área da Educação para Redução de Riscos de Desastres.

6 PROCESSO PARA O DESIGN DE NARRATIVAS TRANSMÍDIA NO CONTEXTO DE CAPACITAÇÕES PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRE

Este capítulo apresenta o resultado desta pesquisa, caracterizando sua última fase, ou seja, a finalização do processo. Para tanto, são apresentados os principais encaminhamentos para o refinamento do processo advindos da verificação de validade explicitada no capítulo 5. São retomadas as bases e premissas que deram início ao delineamento do processo em sua versão final. Ademais, são apresentadas as devidas adaptações realizadas no processo com base nas avaliações procedidas junto a profissionais e especialistas na área. Na sequência, são detalhados o eixo, as dimensões e os aspectos que constituem o processo, bem como as orientações e discussões acerca dos resultados obtidos.

6.1 RESGATE DAS BASES PARA REFINAMENTO DO PROCESSO

A elaboração do processo de design desenvolvido nesta tese se pautou em diferentes procedimentos metodológicos, descritos no segundo capítulo deste documento, cujos resultados direcionaram a versão final, conforme ilustra a figura a seguir.

Figura 65: Procedimentos que deram origem ao processo.



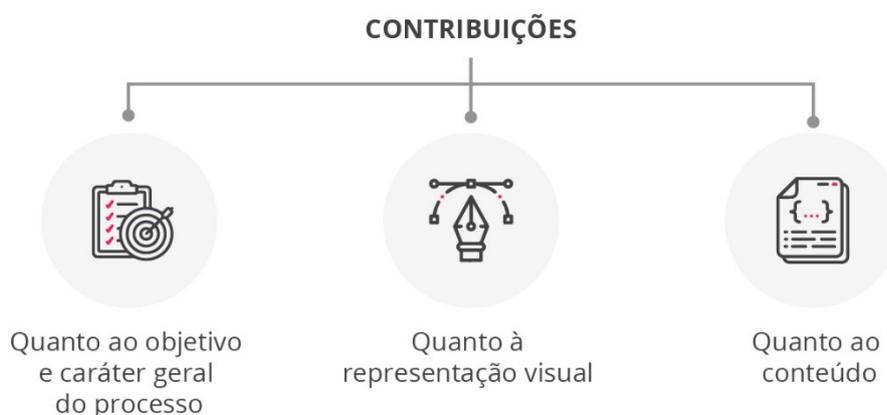
Fonte: da autora (2023).

A revisão teórica, especialmente as contribuições sintetizadas ao final dos capítulos 3 e capítulo 4, gerou as premissas que fundamentaram a elaboração do processo. Conforme as contribuições identificadas na verificação de validade com profissionais multidisciplinares e especialistas nacionais e internacionais na área transmídia, foram identificadas as possibilidades de aprimoramento do processo, relatadas no tópico a seguir.

6.1.1 Principais encaminhamentos para o refinamento do processo

A partir dos resultados obtidos nos procedimentos de verificação de validade, fase 3 desta pesquisa, foi possível identificar fragilidades e sugestões sobre o processo. Com base na interpretação desses resultados, foi possível sintetizar as contribuições coletadas no *workshop* com profissionais e no questionário de avaliação respondido pelos especialistas, categorizando-as em três grupos: quanto ao objetivo e caráter geral do processo, quanto à representação visual e quanto ao conteúdo, como mostra a Figura 66.

Figura 66: Categorias de contribuições coletadas na fase de verificação de validade para refinamento do processo.



Fonte: da autora (2023).

- **Quanto ao objetivo e caráter geral do processo:** focou-se em explicitar e evidenciar o propósito e escopo do processo e evidenciar as possibilidades de utilização do processo.
- **Quanto à representação visual:** buscou-se reforçar o caráter iterativo do processo como um todo para melhor representar a complexidade e hierarquia dos aspectos envolvidos no projeto, bem como alterar elementos gráficos como formas, linhas e cores para evitar ambiguidades e relações indesejadas, além de facilitar sua compreensão.
- **Quanto ao conteúdo:** objetivou-se considerar as sugestões dos participantes da verificação de validade quanto ao conteúdo do processo, a saber:
 - Aprofundar a explicação do aspecto Mundo Narrativo no Eixo Transmídia;
 - Rever a definição do aspecto Conexões na Dimensão Estrutural;
 - Tornar mais clara a definição do aspecto Plataforma na Dimensão Estrutural;
 - Mover o aspecto Público da Dimensão Estrutural para a Dimensão Formal;

- Aprofundar a explicação e exemplificar as formas de engajamento no aspecto Métricas de Engajamento da Dimensão de Avaliação;
- Adicionar indicativos de avaliação contínua no decorrer do processo.

Com base nessas recomendações, foram realizadas as modificações no processo detalhadas no Quadro 5.

Quadro 5: Modificações realizadas no processo.

Categoria	Modificações
Propósito	<ul style="list-style-type: none"> • A descrição do processo foi reestruturada incluindo as informações acerca de seu caráter iterativo, flexível e customizável, seu objetivo, composição e possibilidades de utilização.
Representação visual	<ul style="list-style-type: none"> • A forma foi aprimorada para enfatizar o caráter iterativo do processo, agora composta por três círculos interconectados lado a lado. • As setas de entrada e saída do processo foram aumentadas para reforçar sua sequencialidade. • Evidenciou-se o caráter iterativo da Dimensão Formal e da Dimensão Estrutural por meio de círculos tracejados. • A forma dos aspectos presentes nas dimensões foi modificada para círculos, evitando qualquer associação com jogos de tabuleiro. • As cores utilizadas foram revistas a fim de evidenciar o Eixo Transmídia como condutor do processo e diferenciar as dimensões entre si, bem como buscou-se aproximar a cor da Dimensão Estrutural à do Eixo Transmídia para reforçar a relação destes. • Incluiu-se um ícone de megafone em Objetivos, Público, Mundo Narrativo e Engajamento, tendo em vista a expressividade desses aspectos para o desenvolvimento de capacitações transmídia voltadas à Redução de Riscos de Desastre. • O aspecto adicionado na Dimensão de Avaliação foi diferenciado dos demais por um tom de azul mais claro e pela linha tracejada, demarcando suas características próprias.
Conteúdo	<p>Alguns aspectos foram modificados a fim de torná-los mais claros e coerentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O aspecto Plataforma foi aglutinado ao aspecto Plataformas de mídia para facilitar a compreensão e tomada de decisão. • Foi adicionado o aspecto Coleta de Histórias na Dimensão de Avaliação visando considerar as narrativas criadas pelos alunos. • O aspecto Público que estava presente na Dimensão Estrutural foi movido para a Dimensão Formal. <p>Foram feitas adaptações nas descrições para tornar o uso do processo mais compreensível:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A explicação do aspecto Mundo Narrativo foi aprofundada. • A descrição do aspecto Estética foi revisada de modo a abranger todos os elementos relevantes para a manutenção de um padrão estético do projeto. • Nos aspectos Plataformas de mídia e Engajamento foram adicionados indicativos de quais plataformas podem ser utilizadas tanto para distribuir o conteúdo quanto para estimular o engajamento dos alunos. • A descrição do aspecto Público foi revisada e aprofundada.

<ul style="list-style-type: none"> • No aspecto História foram agregadas possibilidades de estruturas narrativas a serem utilizadas. • A descrição dos aspectos Avaliação de Experiência e Métricas de Engajamento foram revisadas e aprofundadas. <p>Algumas perguntas auxiliares foram reescritas visando um direcionamento mais assertivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No aspecto Engajamento a pergunta “O conteúdo gerado pelos alunos faz parte do curso?”, foi substituída por “O projeto prevê a possibilidade de criação de conteúdo por parte do usuário? (remix, <i>mashup</i> etc.)”. • No aspecto Tempo foi adicionada a pergunta “Qual organização temporal será empregada em cada mídia?”. • No aspecto Público a pergunta “Qual a relação com conteúdos educacionais?” foi substituída por “Qual o nível de conhecimento das pessoas em relação ao tema que será abordado na capacitação?” • No aspecto Conteúdo foi adicionada a pergunta “Qual estrutura narrativa será utilizada para construir as histórias?” • No aspecto Conexões foram adicionadas duas perguntas: “Como e quais elementos da interface vão orientar os alunos no mundo narrativo?” e “Quais elementos vão garantir a coerência ou continuidade da narrativa entre as mídias do mundo?”
--

Fonte: da autora (2023).

As modificações supracitadas se mostram coerentes com as premissas do processo, uma vez que nas duas rodadas de avaliação não foram apontadas inconsistências em relação à sua construção. Tanto os profissionais quanto os especialistas afirmaram compreender claramente o objetivo do processo e identificaram para ele diferentes contextos de uso. Além disso, tendo em vista as contribuições e particularidades do processo de design proposto, fez-se a ponderação e interpretação das informações para o desenvolvimento do nome, que se denominou Processo Conecta: design de narrativa transmídia no contexto de capacitações para a Redução de Riscos de Desastre.

Portanto, foram retomadas as premissas do processo, visto que são parte essencial das bases que originaram o resultado final. Ao todo, elaborou-se onze premissas, sendo três relativas ao conceito e características do processo de design, seis que tratam da narrativa transmídia na educação para redução de riscos de desastre e duas que se referem à avaliação em cursos de capacitação. As premissas foram originadas e confirmadas durante a revisão de literatura e avaliação do processo realizadas nesta pesquisa. Destaca-se nos seguintes ícones, portanto, os procedimentos que embasaram a premissa:

 Revisão Tradicional de Literatura

 Revisão Sistemática de Literatura

 Avaliação do Processo

Premissas relativas ao conceito e características do processo de design

- O processo prevê um conjunto abrangente de conceitos relativos à narrativa transmídia, organizados em uma estrutural geral. Além disso, pode oferecer ferramentas que facilitem

a criação e organização das questões pertinentes/ou decisões projetuais relacionadas a cada aspecto.

RT RS A

- O processo desenvolvido para o design de mídias e tecnologias educacionais para capacitações on-line voltadas à redução de riscos de desastre, sob a perspectiva da narrativa transmídia, é integrado, dinâmico, iterativo e customizável, considerando o contexto de uso para avaliar as necessidades e particularidades de cada projeto educacional. Sua organização visual e estruturação incentivam a colaboração e cocriação entre todos os membros do projeto, estimulando a criatividade, sistematização e orientação do projeto de forma dinâmica.

RT A

- O processo explicita as dimensões, aspectos e fluxos que permeiam o processo de construção de capacitações a partir da narrativa transmídia.

RT A

Premissas relativas à narrativa transmídia na educação para redução de riscos de desastre

- A narrativa transmídia deve perpassar todos os eixos do projeto e, assim como seu propósito final (convergência e participação), deve ocorrer no desenvolvimento de capacitações transmídia.

RT

- A concepção completa das histórias não compete ao escopo do design, mas ao participar de suas construções é possível definir os aspectos formais do projeto, a relação existente entre as mídias, as contribuições que cada uma pode oferecer e as atividades cognitivas e sociais exigidas das pessoas em um momento estratégico.

RT

- Os objetivos e a definição do público-alvo devem ser definidos antes da construção do mundo narrativo e são fundamentais para garantir a interação das pessoas com o projeto, bem como servem de base para compreender por que o projeto foi estruturado de uma maneira ou outra.

RT A

- A construção da narrativa envolve a definição de processos, personagens, eventos, ações, ordem temporal, configuração espacial e pistas migratórias. Além disso, a construção da narrativa no contexto da educação para desastres deve contribuir para as precondições que levam as pessoas a tomarem decisões proativas adequadas, visto que apresentar informações sobre desastres não é suficiente para convencer a população a tomar medidas

de proteção e, muitas vezes, as percepções de risco ambiental estão associadas às especificidades culturais e crenças individuais.

RT RS

- Através da aplicação da narrativa como meio de compartilhar informações, identificar problemas e cocriar soluções, é viável fortalecer a resiliência a desastres. Conferir aos alunos um papel ativo na prevenção desses eventos, envolvendo-os nas decisões e implicações das situações propostas, bem como promover a interação entre eles, possibilita não só o aprendizado prático, mas também o desenvolvimento colaborativo de abordagens mais eficazes para lidar com desafios complexos.

RS A

Premissas relativas à avaliação em cursos de capacitação

- A avaliação é parte integrante da concepção e execução de projetos de ensino transmídia. Pode ser construída por rastreamento da participação, aprendizagem e *feedback* do usuário ao utilizar de fluxos de atividades, tecnologia de avaliação adaptativa, mineração de dados de mídias sociais, entre outras formas. Além disso, as narrativas criadas pelos alunos pós-treinamento devem ser coletadas, visto que se relacionam diretamente com a capacidade de disseminação e multiplicação do conhecimento adquirido na capacitação com a comunidade específica em que atua.

RS A

- O processo de avaliação em cursos totalmente a distância baseia-se em: questionários objetivos, *crowdsourcing* (correção de atividades ou questionários por especialistas), avaliação por pares ou *peer assessment* (perguntas abertas dissertativas corrigidas pelos pares) e avaliações de postagens em fóruns.

RS

- É importante considerar também os quatro tipos de avaliação de aprendizagem: a avaliação diagnóstica, que tem por objetivo verificar os conhecimentos prévios dos alunos e ocorre antes da situação didática; avaliação somativa, realizada ao final da unidade de estudo e implica em atribuir notas ou conceitos; a avaliação formativa, que ocorre durante uma situação didática e oferece subsídios para a correção e possíveis ajustes do planejamento a partir dos *feedbacks* dos alunos e educadores; e a avaliação metacognitiva, na qual os alunos têm maior autonomia e monitoram sua própria aprendizagem.

RT

6.2 PROCESSO CONECTA: DESIGN DE NARRATIVA TRANSMÍDIA NO CONTEXTO DE CAPACITAÇÕES PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRE

O Processo Conecta: design de narrativa transmídia para capacitações na educação para Redução de Riscos de Desastre tem como objetivo apoiar e potencializar o planejamento de cursos de capacitação on-line a partir da narrativa transmídia, seguindo uma perspectiva integrada, dinâmica e iterativa, e é direcionado a equipes multidisciplinares responsáveis pelo planejamento, desenvolvimento e implementação de cursos de capacitação.

Desta forma, o processo se organiza em três dimensões permeadas por um eixo central, em que tanto o eixo central quanto as dimensões são compostas por aspectos específicos. No cerne do processo está o Eixo Transmídia, que conduz o fluxo e a sequência do projeto. É importante ressaltar que, embora possua uma natureza sequencial, o processo não se limita à linearidade devido às oportunidades de retorno proporcionadas por sua abordagem iterativa e constante possibilidade de atualizações.

O **Eixo Transmídia** é composto pelos aspectos que envolvem a narrativa transmídia e são os domínios fundamentais para a sustentação de projetos transmídia de qualquer natureza. Esse eixo é composto pelos aspectos Mundo Narrativo, Tempo, Estética, Personagens, Plataformas e Elementos de Mídia e Engajamento, detalhados na Figura 67. Cabe destacar que os aspectos entendidos como cruciais para o desenvolvimento de capacitações transmídia voltadas à redução de riscos de desastre foram identificados com um ícone de megafone.

Figura 67: Aspectos do Eixo Transmídia.



Fonte: da autora (2023).

- **Mundo Narrativo:** diz respeito à criação da história ou cenário que serve como contexto histórico e fio condutor, conectando as diferentes narrativas apresentadas em cada mídia e fornecendo a estrutura para que os alunos explorem conceitos. O mundo narrativo precisa ser rico o suficiente para acomodar histórias em diferentes plataformas sem perder a identidade central. Nesse contexto, os projetistas devem questionar-se sobre a experiência central da história em desenvolvimento e como ela pode ser desdobrada em novas narrativas pelos alunos.
- **Tempo:** está diretamente relacionado à organização de momentos da narrativa, bem como ao tempo de leitura/interação do aluno com a mídia. A organização de um evento narrativo pode alterar o tempo cronológico do fenômeno de leitura ao criar organizações

como a elipse (saltos), analepse (*flashback*) ou tempo circular. A construção temporal está diretamente relacionada à estrutura narrativa definida no aspecto História na Dimensão Estrutural. Dessa forma, a gestão cuidadosa do tempo pode enriquecer a experiência do público, permitindo uma imersão mais profunda no mundo narrativo e proporcionando diferentes camadas de entendimento e apreciação da história.

- **Estética:** se refere ao conjunto de elementos visuais, sonoros, sensoriais e artísticos utilizados na criação e representação do universo ficcional de uma narrativa. Esses elementos devem ser cuidadosamente projetados para transmitir uma atmosfera única, um estilo distintivo e uma identidade visual que caracteriza e enriquece o mundo em que a história se desenrola. Para tanto, acredita-se que a utilização de painéis para a definição de cores, tipografia, estilos de ilustração, estilos linguísticos etc. pode facilitar a comunicação entre os projetistas e garantir o padrão estético definido.
- **Personagens:** trata-se da construção das características dos personagens, seus hábitos, motivações, sentimentos, histórias de fundo e relacionamentos, bem como as regras que permitem que as pessoas se envolvam com ele, considerando o espaço livre para expressão dos alunos e novos desenvolvimentos. Para a construção dos personagens sugere-se a utilização da técnica de personas.
- **Plataformas e Elementos de Mídia:** um projeto transmídia envolve necessariamente diferentes mídias nas quais são distribuídos fragmentos, elementos e personagens que fazem parte de um único universo narrativo, podendo abranger mais de um gênero (ficção científica, ação, comédia etc.). A seleção apropriada das plataformas é essencial para alcançar o público-alvo de maneira adequada e eficiente. Cada plataforma e dispositivo têm suas próprias características distintas, e é fundamental que sejam escolhidos de forma estratégica, a fim de contribuir harmoniosamente para a experiência transmídia como um todo. Isso implica em adaptar o conteúdo educacional para se adequar às particularidades de cada plataforma, proporcionando uma abordagem de aprendizagem complementar e sinérgica. As plataformas de mídia podem variar desde aplicativos móveis, websites interativos, vídeos, jogos educacionais, redes sociais, *podcasts*, entre outros. Além disso, é importante considerar os elementos constitutivos de cada mídia, ou seja, que constituam a mensagem ou conteúdo transmitido por meio das plataformas. Eles podem incluir textos, imagens, vídeos, áudios, animações, infográficos, entre outros. Dessa forma, ao desenvolver conteúdos educacionais envolvendo mídias diversas, é importante considerar não apenas o impacto e a eficácia desses elementos na transmissão da mensagem, mas também o investimento necessário para sua criação e implementação.
- **Engajamento:** o engajamento é considerado o coração de um projeto transmídia e engloba as possibilidades e perspectivas de interação ou contribuição dos alunos, visando

uma experiência de aprendizagem mais enriquecedora e significativa. Isso pode incluir participação em discussões on-line, criação de conteúdos gerados pelos usuários, contribuição em fóruns ou redes sociais, resolução de desafios interativos, exercícios simulados que mesclam o mundo real e o mundo narrativo, entre outras atividades. Essa variedade de abordagens permite que cada aluno encontre sua forma preferencial de engajamento e, ao possibilitar que influenciem e contribuam para o desenvolvimento do conteúdo e da narrativa, os alunos sentem-se mais empoderados e valorizados em sua aprendizagem. Essa sensação de agência e participação ativa aumenta a motivação e o comprometimento dos alunos com o processo educacional, tornando-os mais proativos e responsáveis pelo próprio aprendizado.

A **Dimensão Formal** engloba aspectos associados à construção, organização e viabilização teórica e técnica do projeto. Nesse momento são levantadas todas as especificidades relacionadas ao contexto do projeto, são definidos os objetivos, cronogramas, recursos disponíveis e necessários, bem como busca-se compreender o público-alvo do projeto, aspectos ilustrados na Figura 68. Para que o Mundo Narrativo esteja coerente e adequado ao escopo e aos objetivos projetuais, a definição dos aspectos dessa dimensão deve acontecer antes do início ou em paralelo ao desenvolvimento do projeto, sendo atualizados sempre que necessário. Assim como no Eixo Transmídia, os aspectos entendidos como cruciais para o desenvolvimento de capacitações transmídia voltadas à redução de riscos de resastre foram identificados com um ícone de megafone.

Figura 68: Aspectos da Dimensão Formal.



Fonte: da autora (2023).

- **Contexto:** é um elemento-chave no processo de criação de um projeto transmídia, pois identifica as razões pelas quais um sistema transmídia está sendo concebido. Também ajuda a manter todos os membros da equipe cientes da importância do projeto, bem como sua origem.
- **Objetivos:** neste aspecto devem ser elencados os objetivos do projeto, bem como os objetivos educacionais. Cada mídia deve ter seus próprios objetivos educacionais, uma vez que guiam o tipo de avaliação que o aluno terá ao final de sua jornada.

- **Recursos:** engloba todos os ativos físicos, intelectuais, humanos e financeiros necessários para viabilizar o pleno desenvolvimento do projeto. É importante aos projetistas estarem atentos à necessidade de revisitar esse aspecto após a definição do aspecto Plataformas de mídia (Eixo Transmídia).
- **Cronograma:** a definição do tempo disponível para a realização do projeto auxilia na criação do projeto transmídia como um todo. Deve-se definir o cronograma englobando as datas de lançamento de cada mídia que compõe o curso.
- **Público:** esse aspecto é fundamental em projetos transmídia educacionais, pois permite adaptar a abordagem educacional às características, preferências e necessidades dos alunos. Conhecer o público-alvo possibilita o desenvolvimento de uma experiência de aprendizagem personalizada e envolvente, estimulando maior engajamento e motivação. Além disso, a segmentação adequada ajuda a abordar questões de acessibilidade e inclusão, garantindo que o projeto seja acessível a todos os alunos. Por fim, facilita a construção mais assertiva das avaliações do impacto e do sucesso do projeto, possibilitando melhorias contínuas.

A **Dimensão Estrutural** se preocupa com a organização estrutural do projeto, definindo os conceitos abordados, a história que irá elucidar os conteúdos e suas conexões. A definição dos aspectos dessa dimensão ocorre em paralelo com as definições dos aspectos transmídia do eixo central (Figura 67). A figura abaixo apresenta os aspectos da Dimensão Estrutural, detalhados na sequência.

Figura 69: Aspectos da Dimensão Estrutural.



Fonte: da autora (2023).

- **Conteúdo:** neste aspecto devem ser identificados os conceitos-chave, informações essenciais e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos ao longo da jornada de aprendizagem, ou seja, é necessário elencar todos os conteúdos programáticos essenciais para alcançar o objetivo do projeto, bem como os objetivos educacionais.
- **História:** refere-se à definição da história ou das histórias que irão apresentar os conteúdos definidos. Neste aspecto é definida a estrutura narrativa que será utilizada para contar as histórias. A estrutura precisa se adequar aos propósitos

dos projetistas, mas principalmente às necessidades educacionais do público em questão. Dessa forma, é possível se utilizar de adaptações do arco dramático como o proposto por Syd Field, estruturas como a Jornada do Herói ou até mesmo empregar padrões que se distinguem do arco dramático, como os analisados por Jane Alisson. Este aspecto engloba a definição de como o mundo narrativo é populado por histórias que se complementam visando abarcar todos os objetivos do projeto e possibilitar a participação e colaboração dos alunos.

- **Conexões:** neste aspecto devem ser construídos elementos que orientarão os alunos dentro do mundo narrativo, fornecendo direcionamentos para os caminhos possíveis. Esses elementos devem convidar e permitir que os alunos transitem entre as diversas mídias do projeto, possibilitando a criação de novas conexões. Através dessas conexões presentes na interface, garante-se a coerência e continuidade narrativa em relação às demais mídias, mantendo uma experiência integrada.

Por fim, a **Dimensão de Avaliação** refere-se aos procedimentos de verificação do significado, impacto e valor da aprendizagem e coleta de *feedback* quanto à experiência e engajamento dos alunos. Aqui devem ser definidos os tipos de avaliação mais apropriados para o momento de aprendizagem, que se refere à avaliação formal dos alunos. Engloba quais serão as formas de avaliar a experiência dos alunos para proposição de melhorias da capacitação transmídia e determinar as métricas acompanhadas para a evolução do engajamento dos alunos com a capacitação, além da coleta ativa de narrativas criadas pelos alunos. Vale ressaltar que as avaliações não devem ficar restritas ao final do curso, mas sim perpassar a capacitação de forma orgânica. Os aspectos são detalhados a seguir e ilustrados na Figura 70.

Figura 70: Aspectos da Dimensão de Avaliação.



Fonte: da autora (2023).

- **Avaliação Formal:** trata-se da avaliação de aprendizagem dos alunos quanto ao conteúdo. Podem ser divididas de acordo com a finalidade: a avaliação diagnóstica tem por objetivo verificar os conhecimentos prévios dos alunos e ocorre antes da situação didática; avaliação somativa é realizada ao final da unidade de estudo e implica em atribuir notas ou conceitos; a avaliação formativa ocorre durante uma

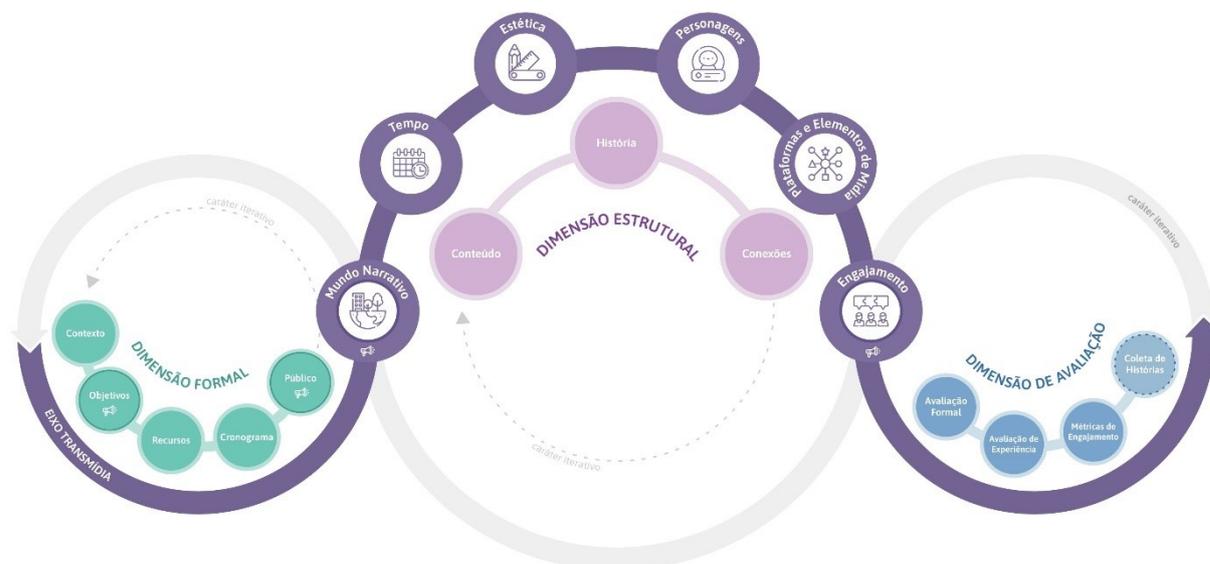
situação didática e oferece subsídios para a correção e possíveis ajustes do planejamento a partir dos *feedbacks* dos alunos e educadores; e a avaliação metacognitiva é aquela em que os alunos têm maior autonomia e monitoram sua própria aprendizagem.

- **Avaliação de Experiência:** se concentra na compreensão da percepção dos alunos ao final de sua jornada educacional. É interessante entender como o conteúdo auxiliou em sua rotina, quais foram os desafios enfrentados mais significativos e os pontos do curso que mais os cativaram. Ao explorar esses aspectos, identificam-se pontos fortes e áreas a serem aprimoradas no projeto educacional, garantindo uma experiência mais rica e proveitosa para os alunos. Como ferramenta de coleta de indicativos, é possível conferir a satisfação dos alunos quanto à capacitação por meio de questionários.
- **Métricas de Engajamento:** esse aspecto se refere à definição das métricas e de como serão acompanhadas para determinar o êxito do projeto transmídia, visto que esses resultados auxiliam na tomada de decisão quanto à necessidade de revisitar pontos de melhorias na capacitação. Para tanto, é possível utilizar ferramentas de análise de dados para monitorar o progresso dos alunos, incluindo métricas como taxa de conclusão do curso, tempo médio de acesso às aulas, e número de interações com o material.
- **Coleta de Histórias:** o objetivo desse aspecto é reunir as histórias e relatos criados pelos alunos durante ou após a conclusão da capacitação. Essas narrativas auxiliam no entendimento da importância da disseminação e multiplicação do conhecimento adquirido na capacitação com a comunidade específica em que os agentes atuam. Esse aspecto é diferenciado dos demais desta dimensão pela linha tracejada, uma vez que acontecerá após a implementação da capacitação e requer iniciativa por parte dos alunos. Dessa forma, a equipe pode apenas preparar um local propício para receber essas histórias, como a plataforma Sleekplan³⁰, que permite a coleta de *feedbacks* de forma mais assertiva.

Conforme destacado nas premissas, o Processo Conecta tem por princípio ser iterativo, dinâmico e adaptável. Nesse sentido, cabe destacar que seus elementos constitutivos (eixo, dimensões e aspectos) não possuem uma sequência rígida e sua organização visual e estruturação buscam incentivar a colaboração e cocriação entre todos os membros envolvidos na atividade projetual. A representação gráfica do processo na sua totalidade é apresentada na Figura 71.

³⁰ <https://sleekplan.com/>. Acesso em: 24 jul. 2023.

Figura 71: Processo Conecta.



Fonte: da autora (2023). Disponível em: amaralanaleticia.wixsite.com/processoconecta.

O caráter iterativo do processo é representado pela linha cinza que retrocede ao ponto inicial. Desta forma, ao final do fluxo e ao analisar os resultados das avaliações, caso seja necessário e a equipe julgue pertinente, pode-se retornar ao aspecto Engajamento, no Eixo Transmídia, para reavaliar as estratégias empregadas e atualizar a Dimensão de Avaliação, dando início a uma nova rodada da capacitação.

Se as métricas ainda não atingirem níveis satisfatórios, a equipe deve revisar novamente o Mundo Narrativo e os aspectos transmídia do eixo central. Se, mesmo assim, os resultados não forem suficientes, indica-se a necessidade de iniciar um novo ciclo de planejamento, começando pela Dimensão Formal, para realizar ajustes e considerações adicionais. Esse processo contínuo e flexível de avaliação e aprimoramento possibilita um constante refinamento do programa de capacitação.

Para auxiliar na compreensão e no uso do processo em um contexto de projeto, foram formuladas perguntas orientadoras para cada aspecto presente no eixo central Transmídia e nas dimensões Formal, Estrutural e de Avaliação. O Quadro 6, a seguir, apresenta as questões propostas.

Quadro 6: Perguntas de apoio.

Eixo/Dimensão	Aspecto	Perguntas de apoio
Eixo Transmídia	Mundo Narrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Qual é a natureza do mundo narrativo: ficcional, real ou híbrido? • Como o mundo narrativo é representado geograficamente e visualmente? Quais elementos são característicos desse mundo? • Quais são os fatos, eventos ou conteúdos principais? • Quais são as regras que regem este mundo? • O mundo narrativo está estruturado o suficiente para suportar futuras expansões? É possível perceber enredos emergentes?
	Tempo	<ul style="list-style-type: none"> • Quando acontece a história principal do mundo? • Como os fatos e acontecimentos estão organizados na narrativa? • Qual organização temporal será empregada em cada mídia?
	Estética	<ul style="list-style-type: none"> • A aparência do mundo é realista, ambiente de fantasia ou híbrido? • É possível identificar estilos de design específicos no projeto? • Existe um elemento-ícone que pode ser utilizado em diferentes mídias como unificador? • Quais as cores primárias do projeto? Qual estilo gráfico será seguido (fotografia, ilustração, infográficos etc.)?
	Personagens	<ul style="list-style-type: none"> • Quem são os personagens principais e secundários da história? • O mundo da história pode ser considerado um personagem principal? • Os alunos também podem ser considerados um personagem? • Existe a presença de um narrador?
	Plataformas de mídia	<ul style="list-style-type: none"> • Quais plataformas de mídia (filme, livro, quadrinhos, jogos e assim por diante) estão envolvidos no projeto? • Quais dispositivos (computador, console de jogos, tablet, celular etc.) são exigidos pelo projeto? • Como cada plataforma está participando e contribuindo para o projeto como um todo? Quais são suas funções no projeto? • Quais as potencialidades e limitações de cada mídia e dispositivo? • Quais características específicas de cada elemento de mídia podem contribuir para a eficácia da experiência educacional? • Como medir o impacto e a efetividade dos elementos de mídia na aprendizagem e no engajamento dos alunos?

		<ul style="list-style-type: none"> Quais tendências e inovações em elementos de mídia podem potencializar a experiência educacional e torná-la mais impactante para os alunos?
	Engajamento	<ul style="list-style-type: none"> Quais razões levam o público a interagir com o curso (status de pares, recompensas/prêmios, valor de entretenimento, personagens relacionáveis)? A participação também está envolvida no projeto? Quais os gatilhos para incentivar a multiplicação do conhecimento? Quantas e quais são as formas de interação com os alunos para cada mídia envolvida? O projeto prevê a possibilidade de criação de conteúdo por parte do usuário? (<i>remix, mashup</i> etc.)
Dimensão Formal	Contexto	<ul style="list-style-type: none"> Por que o projeto está sendo desenvolvido? Como chegou até a equipe? Existem parceiros envolvidos? Qual a forma de parceria? Qual o escopo de projeto? Existem especificidades/regras/definições iniciais que precisam ser seguidas? Existem outros projetos semelhantes desenvolvidos?
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Qual o objetivo geral do projeto? E seus objetivos específicos? Qual(is) objetivo(s) educacional(is)?
	Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Como é composta a equipe de trabalho? Quais <i>softwares</i> serão necessários? Será preciso comprar algum <i>software/ambiente/dispositivo/serviço</i>? Como será a hospedagem do curso?
	Cronograma	<ul style="list-style-type: none"> Qual o tempo de projeto? Qual a data de lançamento? As mídias serão lançadas por partes?
	Público	<ul style="list-style-type: none"> Quais são os públicos do projeto? Existem dados demográficos sobre essas pessoas? Quais são suas principais características? Qual o nível de conhecimento das pessoas sobre o tema abordado na capacitação?
Dimensão Estrutural	Conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> Qual o conteúdo necessário para o curso? Quais conceitos serão trabalhados? Qual conteúdo será abordado em cada mídia específica? Qual a conexão desse conteúdo com outras partes do conteúdo programático? Existem conexões do conteúdo com o mundo real?
	Histórias	<ul style="list-style-type: none"> Qual a narrativa principal? Quais as linhas narrativas alternativas? Quem são os personagens principais e secundários da história? Como os personagens se relacionam? O público pode ser considerado um personagem? Quais as pistas migratórias da história?

		<ul style="list-style-type: none"> Qual estrutura narrativa será utilizada para construir as histórias?
	Conexões	<ul style="list-style-type: none"> Como as conexões são construídas? As conexões auxiliam a responder perguntas deixadas anteriormente sem respostas? As conexões têm a capacidade de espalhar o conteúdo e proporcionar a possibilidade de explorar a narrativa em profundidade? Como e quais elementos da interface vão orientar os alunos no mundo narrativo? Quais elementos vão garantir a coerência ou continuidade da narrativa entre as mídias do mundo?
Dimensão de Avaliação	Avaliação Formal	<ul style="list-style-type: none"> Quantas avaliações serão consideradas no projeto? Como elas beneficiam a aprendizagem do aluno? Como o aluno poderá acompanhar os resultados dessas avaliações?
	Avaliação de Experiência	<ul style="list-style-type: none"> Qual será a mídia da avaliação? (texto, imagem, vídeo, áudio) Será disponibilizado um roteiro com perguntas? Quais serão os eixos que irão compor o <i>feedback</i>? O aluno poderá avaliar a experiência ao final de cada mídia e módulo, apenas ao final da capacitação ou todas as opções? Como esses dados serão tratados?
	Métricas de Engajamento	<ul style="list-style-type: none"> As plataformas escolhidas para o projeto permitem acompanhamento das métricas de uso? É possível retirar dados estatísticos? Quais serão as métricas acompanhadas? Ingresso, conclusão, desistência? Serão mapeados os compartilhamentos e comentários sobre o projeto?
	Coleta de Histórias	<ul style="list-style-type: none"> Como as histórias e relatos dos alunos podem contribuir para disseminar o conhecimento adquirido na capacitação junto à comunidade específica? Quando acontecerá a coleta de histórias e quem será responsável por iniciar esse processo? Qual plataforma será utilizada para armazenar as histórias? Como essas histórias podem integrar expansões do mundo narrativo planejadas em novas capacitações ou em mídias complementares?

Fonte: da autora (2023).

As questões propostas visam direcionar as equipes durante o projeto, auxiliando nas definições e tomadas de decisão. As orientações podem amparar profissionais menos experientes e iniciantes no desenvolvimento de capacitações baseadas em narrativas transmídia, proporcionando uma visão global e conduzindo o processo. Nesse sentido, para melhor visibilidade e como uma das formas de divulgação o Processo Conecta foi organizado em formato de site, disponível no seguinte link: <https://amaralanaleticia.wixsite.com/processoconecta>.

Figura 72: Site do Processo Conecta.



Fonte: da autora (2023).

6.3 DISCUSSÕES

A construção do Processo Conecta se deu a partir de três eixos de premissas, organizadas com base na compilação, síntese e integração de diversos conceitos levantados na fase 1 desta pesquisa. Os resultados provenientes das revisões de literatura desempenharam um papel crucial na elaboração do processo, pois forneceram a base para todos os seus aspectos, dimensões e eixo. Além disso, a etapa de verificação de validade, realizada na fase 3 da pesquisa, desempenhou um papel determinante ao confirmar a validade dos resultados obtidos por meio dos procedimentos metodológicos adotados, ao mesmo tempo em que apontou oportunidades de aprimoramento do processo.

O Processo Conecta tem como foco o design de narrativas transmídia para capacitações on-line voltadas à Redução de Riscos de Desastre e segue uma perspectiva integrada, dinâmica, iterativa e customizável. Isso significa que foram enfatizados elementos e etapas do processo de design de narrativas e mídias educacionais transmídia de uma forma abrangente e não linear. Nesse sentido, entende-se que a organização visual e a estrutura do processo potencializa sua visualização e sua compreensão como um todo, permitindo uma clara identificação e orientação quanto aos aspectos, dimensões, eixo e suas relações. Além disso, expõem perguntas relacionadas às especificidades de cada aspecto proposto que guiam a construção do projeto, o que estimula a colaboração e cocriação entre todos os seus membros, impulsionando a criatividade, sistematização e orientação da equipe de forma dinâmica e colaborativa.

Desse modo, o processo visa apresentar a complexidade da construção de uma narrativa transmídia em capacitações on-line voltadas ao treinamento de agentes de proteção e defesa civil. Um dos principais diferenciais e contribuições do processo reside na proposição da Dimensão de

Avaliação, reconhecida pelos especialistas como a parte mais sensível em projetos transmídia. Essa dimensão foi cuidadosamente pensada e o processo apresenta uma abordagem múltipla de avaliação, visando aprimorar a eficácia da experiência e o impacto das mídias educacionais desenvolvidas. O processo se preocupa em indicar a construção de avaliações de maneira holística, considerando diferentes perspectivas e contextos específicos, e propõe a coleta de dados qualitativos e quantitativos para uma análise abrangente.

O processo é voltado para equipes multidisciplinares responsáveis pelo planejamento, desenvolvimento e implementação de cursos de capacitação, visto que pode ser utilizado para o planejamento da estratégia geral de cursos de capacitação, bem como para a concepção das mídias educacionais que compõem os módulos ou fases dos cursos. Uma das principais vantagens do processo é sua capacidade de organizar e orientar o trabalho das equipes em diferentes fases do projeto. Devido à sua flexibilidade, é possível que as equipes utilizem o processo em blocos ou que as divisões de trabalho sejam feitas de acordo com as competências necessárias para o projeto em desenvolvimento. Essa característica é oportuna ao considerar a natureza multidisciplinar das equipes, que podem envolver profissionais com habilidades diversas, como educadores, designers, designers instrucionais, especialistas em tecnologia, entre outros.

Cabe ressaltar que as equipes multidisciplinares, como a consultada nesta pesquisa, frequentemente enfrentam alta rotatividade de profissionais, o que dificulta o desenvolvimento de um conhecimento global sobre a construção das capacitações, do entendimento do propósito do projeto e pode levar ao isolamento dos membros da equipe, resultando em atividades desconexas. Nesse contexto, o Processo Conecta revela-se uma ferramenta versátil, ultrapassando seu propósito inicial e podendo ser aplicado como um instrumento para gerenciamento e comunicação em diferentes fases de um projeto transmídia, adaptabilidade que torna-o aplicável em diferentes áreas além da educação para a redução de riscos de desastre.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa se originou de um contexto em que as rápidas transformações tecnológicas e a ampla difusão dos recursos digitais vêm reconfigurando profundamente o campo educacional. Esse fenômeno tem gerado o surgimento de novas abordagens pedagógicas e teorias que emergem da convergência midiática. O ensino aberto, a distância e híbrido ganhou destaque, impulsionado por ferramentas midiáticas e ambientes enriquecidos por mídias e tecnologias. Concomitantemente, as práticas de narrativa transmídia têm ganhado destaque, permitindo que alunos participem ativamente na cocriação de histórias e na contextualização do conhecimento. Isso enriquece o processo educacional e demonstra como o campo de capacitação profissional pode ser beneficiado pela aplicação sistemática do design, especialmente no contexto das capacitações relacionadas à redução de riscos de desastre.

A convergência das transformações tecnológicas, a dinâmica em constante evolução do campo educacional e o potencial intrínseco da narrativa transmídia se entrelaçam para formar um conjunto de elementos interdependentes que ampliam consideravelmente o alcance e a importância desta pesquisa. Ao explorar essa interseção, a pesquisa não se limita a oferecer uma perspectiva isolada sobre a redução de riscos de desastre, mas também avança no campo do design, ao abrir novos horizontes para a aplicação da narrativa transmídia em contextos educacionais específicos.

Para além disso, a pesquisa fortalece as equipes multidisciplinares envolvidas no desenvolvimento dessas capacitações. A colaboração entre diferentes especialidades, como design, educação e tecnologia, é essencial para criar ambientes educacionais dinâmicos e impactantes. O processo delineado na pesquisa conecta essas disciplinas e reforça sua interdependência, promovendo um diálogo frutífero e ampliando a harmonia entre suas contribuições individuais.

Nesse sentido, a presente pesquisa teve como objetivo gerar um processo para o design de narrativa transmídia no contexto de capacitações on-line voltadas à Redução de Riscos de Desastre. Para tanto, realizaram-se revisões de literatura bibliográficas e sistemáticas, elaboração do processo e avaliações a partir de um *workshop* com profissionais atuantes em uma equipe multidisciplinar que desenvolve capacitações e dez questionários com especialistas na área da transmídia. A fim de concluir este estudo, as considerações finais foram organizadas em cinco eixos, a saber: revisão de literatura, procedimentos metodológicos, resultados, limitações e desdobramentos futuros.

A **revisão de literatura** desempenhou um papel primordial na construção dos resultados desta pesquisa. O primeiro capítulo da revisão proporcionou uma compreensão aprofundada dos fundamentos da narrativa e seus aspectos estruturais, além de explorar conceitos cruciais

relacionados às características e propriedades da narrativa transmídia. Esse arcabouço teórico foi moldado principalmente pelos estudos de Gambarato (2013; 2020), Ciancia (2015), Sens (2017), Raybourn (2013; 2014) e Torres *et al.* (2015), fundamentais para a formulação das premissas e a criação de um processo de design abrangente, capaz de desenvolver uma narrativa transmídia no contexto educacional. Além disso, a revisão permitiu acompanhar a evolução do conceito de transmídia e suas diversas aplicações em várias áreas do conhecimento contemporâneo, contribuindo significativamente para a construção da proposta desta pesquisa.

O segundo capítulo da revisão permitiu evidenciar as especificidades, características e possibilidades da capacitação profissional no âmbito das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, bem como contribuiu para a compreensão do contexto brasileiro de capacitação profissional para servidores públicos, especificamente o contexto de capacitações voltadas à redução de riscos de desastre e, por fim, destacou alguns estudos recentes relacionados ao desenvolvimento de mídias educacionais para capacitações em RRD. Apesar de tais achados não explicitarem diretamente as implicações para o processo de design, a revisão dos conceitos e fenômenos tratados neste capítulo se mostrou importante para a compreensão da complexidade e dos desafios que as capacitações podem apresentar em um cenário de transformações e novas possibilidades. Quanto à revisão sistemática desenvolvida no referido capítulo, destaca-se que o procedimento desempenhou um papel fundamental para a pesquisa, permitindo o aprofundamento na temática de Educação para Redução de Riscos de Desastre com base nos estudos mais recentes.

Dessa forma, os achados teóricos foram essenciais para a construção das premissas relativas ao processo de design desenvolvido e ao processo propriamente dito, uma vez que apontou suas dimensões, embasou as decisões acerca de seus aspectos e fundamentou o desenvolvimento das perguntas de apoio.

Os **procedimentos metodológicos** de verificação de validade foram conduzidos em duas etapas distintas.: inicialmente, aplicou-se o processo de design em um *workshop* com profissionais da equipe multidisciplinar do Centro de Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil/UFSC. Esse procedimento possibilitou a aplicação do processo em um ambiente controlado, permitindo que os profissionais expressassem livremente suas opiniões sobre a temática abordada, bem como foi possível perceber que, ao utilizarem o processo, os participantes manifestaram maior consciência das múltiplas etapas e procedimentos envolvidos na construção de uma capacitação transmídia. Além disso, a aplicação presencial permitiu o acompanhamento de discussões entre os participantes enquanto utilizavam o processo e a coleta de anotações feitas no material por parte dos participantes proporcionou a visualização de contribuições a este estudo.

Como segundo procedimento de verificação de validade, dez especialistas nacionais e internacionais da área da transmídia foram consultados por meio de um questionário de avaliação

on-line. A utilização dessa técnica proporcionou facilidade e praticidade no envio dos questionários, possibilitando alcançar profissionais estrangeiros e expandir o alcance da pesquisa. Além disso, a estratégia bola de neve adotada na coleta permitiu o contato com novos participantes, enriquecendo a diversidade de perspectivas na avaliação. Ressalta-se, também, que a abordagem interativa utilizada na construção do instrumento de avaliação se constitui como uma contribuição para a área de pesquisa em Design. A utilização de artefatos interativos no questionário tornou a apreciação do processo desenvolvido mais efetiva e facilitou a compreensão do que estava sendo avaliado.

Cabe enfatizar a relevância do uso do *software* ATLAS.ti na análise dos dados qualitativos coletados durante o *workshop* e aplicação do questionário, auxiliando na otimização do gerenciamento de uma grande quantidade de dados que pôde ser visualizada a partir da relação entre os códigos e diagramas em rede. Além disso, foi possível destacar a abrangência da pesquisa tendo em vista que foram consultados especialistas de diferentes nacionalidades e países de atuação relacionados à transmídia. Com isso, é possível notar a diversidade do perfil de participantes da pesquisa, o que enriqueceu a coleta de dados, proporcionando visões diferentes decorrentes da experiência de cada profissional consultado acerca da produção de capacitações transmídia.

Estes procedimentos permitiram avaliar o nível de coerência do processo a partir de análises relacionadas à sua clareza e detalhamento e verificou-se que, de modo geral, o Processo Conecta atende aos objetivos propostos. Foi possível visualizar que sua organização visual e estrutural potencializa a visualização e compreensão do processo como um todo, permitindo uma clara identificação e orientação quanto aos aspectos, dimensões, eixo e suas relações. Com isso, fica evidente a relevância de um processo integrado, dinâmico, iterativo, customizável e não linear para apoiar o planejamento, construção e implementação de capacitações transmídia. Algumas modificações foram sugeridas pelos participantes a fim de tornar o processo mais claro e consistente, um retorno fundamental para o refinamento do Processo Conecta e o fechamento da presente pesquisa.

Quanto aos **resultados**, demarca-se que, com base nos procedimentos citados anteriormente, o processo desenvolvido no presente estudo, nomeado Processo Conecta, apresenta um eixo transmídia, três dimensões e dezoito aspectos relacionados ao eixo e às etapas organizados em uma estrutura geral. A proposta permite a visualização global do processo para o design de narrativa transmídia para capacitações on-line voltadas à Redução de Riscos de Desastre e orienta seu uso de maneira não linear e customizável, de acordo com os objetivos do projeto em questão.

Cabe destacar que o Processo Conecta foi elaborado considerando principalmente a compreensão da complexidade da construção de uma narrativa transmídia em capacitações on-

line voltadas ao treinamento de agentes de proteção e defesa civil e a reflexão acerca das dimensões e aspectos que envolvem o processo. Assim, o processo de design explicita os estágios e procedimentos envolvidos na produção de capacitações transmídia evidenciando seu caráter integrado e iterativo. Com o objetivo de auxiliar profissionais na análise dos aspectos e na condução do processo, este disponibiliza perguntas de apoio que também reforçam a relevância desses aspectos para o projeto de capacitações transmídia.

Um dos principais diferenciais e contribuições do processo reside na proposição da Dimensão de Avaliação, reconhecida pelos especialistas como a parte mais sensível em projetos transmídia. Dessa maneira, o processo apresenta uma abordagem abrangente de avaliação, visando aprimorar a eficácia da experiência e o impacto das narrativas e mídias desenvolvidas. O processo prioriza a construção de avaliações de maneira holística, levando em consideração diferentes perspectivas e contextos específicos, e propõe a coleta de dados qualitativos e quantitativos para uma análise abrangente. Entende-se que a incorporação da Dimensão de Avaliação enriquece a concepção de projetos educacionais transmídia e preenche lacunas identificadas nos estudos revisados. Ainda, acredita-se que essa dimensão tem potencial para ser extrapolada a contextos distintos ao de Redução de Riscos de Desastre.

Quanto ao seu uso, o processo é direcionado para equipes multidisciplinares responsáveis pelo planejamento, desenvolvimento e implementação de capacitações, uma vez que pode ser utilizado para o planejamento da estratégia geral desses cursos, bem como para a concepção das mídias educacionais que compõem seus módulos ou fases. Uma das principais vantagens do processo é sua capacidade de organizar e orientar o trabalho das equipes em diferentes fases do projeto. Devido à sua flexibilidade, é possível que as equipes utilizem o processo em blocos ou que as divisões de trabalho sejam feitas de acordo com as competências necessárias para o projeto em desenvolvimento. Essa característica é oportuna ao considerar a natureza multidisciplinar das equipes, que podem envolver profissionais com habilidades diversas, como educadores, designers, designers instrucionais, especialistas em tecnologia, entre outros.

Quanto às **limitações** deste estudo, cabe ressaltar que o eixo central, as dimensões e os aspectos apresentados no Processo Conecta são resultado dos procedimentos de revisão de literatura executadas nesta pesquisa. Assim, o resultado e as interpretações realizadas estão condicionados ao universo deste estudo.

Em relação às limitações encontradas ao longo da pesquisa, durante análise dos dados oriundos da verificação de consistência, aponta-se inicialmente a falta de domínio prévio no uso do software ATLAS.ti, o que tornou o processo de codificação mais longo e acredita-se que não foi possível explorar o aplicativo em sua totalidade. Ainda quanto aos procedimentos metodológicos, devido à alta demanda de tarefas no Ceped no período de aplicação do procedimento de avaliação,

não foi possível a presença de alguns profissionais, como revisores textuais e designers instrucionais no *workshop*, caracterizando, assim, uma limitação de pesquisa.

Quanto aos **desdobramentos futuros**, almeja-se a atualização da versão digital e interativa do Processo Conecta, de forma a refletir sua flexibilidade e dinamicidade, a fim de se adaptar adequadamente ao contexto de utilização. Nesse sentido, uma das principais propostas consiste em incorporar o processo a um artefato interativo, permitindo o acompanhamento da evolução do projeto pelos profissionais envolvidos de maneira mais participativa e colaborativa. Essa abordagem interativa possibilitaria às equipes interagirem com as diferentes etapas do processo, identificando possíveis ajustes, fornecendo *feedback* e contribuindo ativamente ao longo do desenvolvimento das capacitações. Para ampliar o alcance da comunidade acadêmica ao estudo, serão desenvolvidos artigos a fim de divulgar o resultado desta tese em eventos e periódicos científicos das áreas de Design e Educação para Redução de Riscos de Desastre.

Por fim, como uma forma de divulgação do Processo Conecta, será planejada uma apresentação junto aos profissionais que atuam no desenvolvimento de capacitações no Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia Civil (Ceped/UFSC). Além disso, considera-se também a possibilidade de apresentação do processo aos membros da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec), ampliando, assim, o alcance e disseminação da abordagem. Através dessas apresentações, busca-se compartilhar os benefícios e potencialidades do processo, destacando sua aplicabilidade na orientação de equipes multidisciplinares para planejamento e criação de capacitações de forma efetiva e envolvente, além de promover a integração entre os profissionais envolvidos na área de redução de riscos de desastre. Essa iniciativa visa fomentar a adoção do processo em outros cenários, contribuindo para a melhoria das práticas educacionais e fortalecendo o uso de estratégias transmídia para a formação de agentes de proteção e defesa civil, bem como o aprimoramento do processo.

No que diz respeito a **pesquisas futuras**, destaca-se a necessidade de aplicação do Processo Conecta em mais contextos de planejamento, desenvolvimento, implementação e acompanhamento de capacitações transmídia com uma equipe multidisciplinar. Essa perspectiva aplicada permitiria uma avaliação mais abrangente e concreta da eficácia do processo, assim como forneceria novas percepções para refinamentos e aprimoramentos. Percebe-se, também, uma oportunidade de explorar a aplicação do Processo Conecta utilizando estruturas narrativas diferentes do arco dramático para a composição do mundo narrativo. Além disso, à medida que transformações tecnológicas e estratégias educacionais continuam a evoluir, futuras pesquisas podem ampliar as fronteiras delineadas nessa pesquisa, adaptando o processo proposto a novos cenários e demandas educacionais.

Além disso, considera-se que o treinamento interativo para desastres baseado em RA/RV precisa se tornar um objeto específico de investigação, visto que há indicativos que o nível de

maturidade digital pode ser determinante para a escolha ou desenvolvimento das soluções midiáticas, contudo a literatura sobre esse tópico ainda é incipiente. Além disso, seria interessante a área de design aprofundar os conteúdos referentes a neurociência e áreas afins relacionadas a construção de estratégias transmidiáticas.

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, Horace Porter. **The Cambridge introduction to narrative**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/45F0B7D16F447F02F8E5A4CC133F9A24/9780511816932c2_p13-27_CBO.pdf/defining_narrative.pdf. Acesso em: 15 fev. 2021.
- ALISON, Jane. **Meander, Spiral, Explode: design and pattern in narrative**. Nova York: Catapult, 2019.
- BANCO MUNDIAL. **Gestão de Risco de Desastres no Brasil: panorama atual e tendências**. Florianópolis: Fapeu, 2020. 110 p.
- BARTHES, Roland; DUISIT, Lionel. An Introduction to the Structural Analysis of Narrative. **New Literary History**, Baltimore, v. 6, n. 2, p. 237, 1975. JSTOR. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2307/468419>. Acesso em: 10 out. 2021.
- BEST, Kathryn. **Fundamentos de gestão do Design**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- BONSIEPE, G. **Design: do material ao digital**. Florianópolis: IEL/Fiesc, 1997.
- BOOG, Gustavo G.; BOOG, Magdalena. **Manual de treinamento e desenvolvimento: gestão e estratégias**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. v.1.
- BORGES-ANDRADE, Jairo E.; ABBAD, Gardênia da Silva; MOURÃO, Luciana. **Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BRASIL. Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências. **Instrução Normativa Nº 2.245**. ed. Brasília: Diário Oficial da União, 22 dez. 2016. Seção 1, p. 60. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&data=22/12/2016&pagina=60>. Acesso em: 10 out. 2020.
- BRASIL. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos2011-2014/2012/Lei/L12608.htm. Acesso em: 30 mar. 2020.
- BRITO JUNIOR, Irineu de. *Et al.* Proposta de um programa de treinamento de desastres naturais considerando o perfil das vítimas. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 4, p. 153-176, 2014.
- CABALLERO, Arlene R.; NIGUIDULA, Jasmin D.; CABALLERO, Jonathan M. Disaster Risk Management Training Simulation for People with Hearing Impairment: a design and implementation of asl assisted model using virtual reality. In: 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION TECHNOLOGY (INCIT), 4., 2019, Bangkok, Thailand. **2019 4th International Conference on Information Technology (InCIT)**. Canadá: Ieee, 2019. P. 60-64. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8912094>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. Cosac Naify, 2012.
- CARMO, Airine; XEXEO, Geraldo. Alternate Reality Games: breve revisão. **Sbgames**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 358-361, nov. 2017. Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2017/papers/ArtesDesignShort/175303.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2021.
- CEIA, Carlos. **O poder da leitura literária**. 2009.
- CHATMAN, Seymour B. **Story and discourse: Narrative structure in fiction and film**. Londres: Cornell University Press, 1980.
- CIANCIA, Mariana. From transmedia practice to transmedia design: the role of design in the development of transmedia projects. **Elisava Temes de Disseny**, Barcelona, v. 33, n. 1, p. 54-63, jun. 2017. Disponível

em: https://re.public.polimi.it/retrieve/handle/11311/1030347/319192/temes33%20_eng-Ciancia.pdf. Acesso em: 11 jun. 2021.

CIANCIA, Mariana. **Transmedia Design Framework: Un approccio design-oriented alla Transmedia Practice**. 2015. 297 f. Tese (Doutorado) - Curso de Dottorato di Ricerca In Design, Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Milão, 2015.

CIANCIA, Mariana. What is transmedia? projects and thoughts beyond the buzzword. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTRONIC ART, ISEA2013, 19., 2013, Sydney. **Proceedings of the 19th International Symposium of Electronic Art**. Sydney: Isea International, 2013. p. 1-4. Disponível em: <https://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/handle/2123/9649/whatistransmedia.pdf?sequence=1&isAlloWed=y>. Acesso em: 12 mar. 2021.

CIPINIUK, A.; PORTINARI, D. B. Sobre Métodos de Design. In: COELHO, L. A. L. (org). **Design Método**. Rio de Janeiro, Teresópolis: PUC-Rio; Novas Idéias, 2006.

COELHO, L. A. L. **Conceitos-chave em design**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio. Novas Ideias, 2011.

CREED-DIKEOGU, Gloria; CLARK, Carolyn. Are You MOOC-ing Yet?: a review for academic libraries. **Kansas Library Association College And University Libraries Section Proceedings**, Kansas, v. 3, n. 1, p. 9-13, 1 jan. 2013. Disponível em: <https://newprairiepress.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1030&context=culsproceedings>. Acesso em: 16 jul. 2021.

CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

EBOLI, Marisa. Sistema de educação corporativa e a EAD. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2012. v. 2.

ESPINOSA, Ruth S. Contreras; GÓMEZ, Jose Luis Eguia. Transmedia Storytelling: exploring its use in education. **Temes de Disseny**, Barcelona, v. 1, n. 33, p. 26-35, jan. 2017. Disponível em: <https://raco.cat/index.php/Temes/article/view/327057>. Acesso em: 19 fev. 2021.

Evans, Elizabeth. **Transmedia Television: Audiences, New Media, and Daily Life**. Nova York: Routledge, 2011.

EVG. **História da Escola Virtual de Governo**. 2021. Disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/conheca-a-escola>. Acesso em: 16 ago. 2021.

FERREIRA, Hilcéa S.; OLIVEIRA, Cleber Silva de; LUCACCIONI, Claudia Marcela; MUSTARO, Pollyana Notargiacomo. INTERNATIONAL COLLABORATIVE ONLINE EDUCATION PROGRAM: geospatial technology applied to disaster management. **Revista Brasileira de Cartografia**, Uberlândia, v. 1, n. 69, p. 1-11, 19 jan. 2017. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/44027>. Acesso em: 5 out. 2020.

FIELD, Syd. **Manual do roteiro: os fundamentos do texto cinematográfico**. 14. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

FILATRO, Andrea. **Como preparar conteúdos para EaD: Guia rápido para professores e especialistas em educação a distância, presencial e corporativa**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FILATRO, Andrea. **Práticas inovadoras de educação mediada pelas tecnologias da informação e comunicação**. São Paulo: Editora Senac, 2019.

FLEMING, Laura. Expanding Learning Opportunities with Transmedia Practices: "Inanimate Alice" as an Exemplar. **Journal of media literacy education**, v. 5, n. 2, p. 370-377, 2013. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1043444>. Acesso em: 15 jul. 2023.

FLICK, Uwe. **Introdução a pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FORERO, Carlos Germán Sandoval; SÁNCHEZ, Álvaro Triana. El videojuego como herramienta prosocial: implicaciones y aplicaciones para la reconstrucción en colombia. **Análisis Político**, Bogotá, v. 30, n. 89, p. 38-58, 1 jan. 2017. Disponível em: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/anpol/article/view/66216>. Acesso em: 25 jun. 2021.

- FRASCARA, Jorge. **Communication Design: principles, methods, and practice**. Nova Iorque: Allworth Press, 2004.
- FREEMAN, Matthew; GAMBARATO, Renira Rampazzo. Introduction: transmedia studies - where now? In: FREEMAN, Matthew; GAMBARATO, Renira Rampazzo. **The Routledge Companion to Transmedia Studies**. Nova Iorque: Routledge Taylor & Francis Group, 2019. p. 1-12.
- FREIRE, Patrícia de Sá. **Aumente a qualidade e quantidade de suas publicações científicas: Manual para elaboração de projetos e artigos científicos**. Curitiba: Crv Ltda, 2013. 90 p.
- GAMBA JR., Nilton. **Design de histórias I: o trágico e o projetual no estudo da narrativa**. Rio Books, 2013.
- GAMBARATO, Renira Rampazzo. Transmedia Project Design: theoretical and analytical considerations. **Baltic Screen Media Review**, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 80-100, 1 out. 2013.
- GAMBARATO, Renira Rampazzo; ALZAMORA, Geane Carvalho; TÁRCIA, Lorena. **Theory, development, and strategy in transmedia storytelling**. New York: Routledge, 2020.
- GAMBARATO, Renira Rampazzo; DABAGIAN, Lilit. Transmedia dynamics in education: the case of robot heart stories. **Educational Media International**, [S.L.], v. 53, n. 4, p. 229-243, out. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09523987>. Acesso em: 19 fev. 2021.
- GAVARI-STARKIE, Elisa; CASADO-CLARO, María-Francisca; NAVARRO-GONZÁLEZ, Inmaculada. The Japanese Educational System as an International Model for Urban Resilience. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 18, n. 11, p. 5794, 28 maio 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18115794>. Acesso em: 05 mar. 2020.
- GLANCE, D. G.; FORSEY, M.; RILEY, M. The pedagogical foundations of massive open online courses. **First Monday**, v. 18, n. 5, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.5210/fm.v18i5.4350>. Acesso em: 28 jun. 2021.
- GOLAFSHANI, N. Understanding reliability and validity in qualitative research. **The Qualitative Report**, v. 8, n. 4, p. 597-607, 2003. Disponível em: <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol8/iss4/6/>. Acesso em: 22 mar. 2023.
- GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, Juan; ESTEBAN-GUITART, Moisés; ROSTAN-SANCHEZ, Carles; SERRAT-SELLABONA, Elisabet; ESTEBANELL-MINGUELL, Meritxell. What's up with transmedia and education? A literature review. **Digital Education Review**, Barcelona, v. 1, n. 36, p. 207-222, dez. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1344/der.2019.36.207-222>. Acesso em: 2 fev. 2021.
- GOOGLE PLAY. **Reconstrucción**. 2021. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Vivelab.Reconstruccion&fbclid=IwAR1R6jNvwwb9u8Njdd0JbGbovJjbuRMLpHKPF5rKTU_S8gM4WTqCPUkljwo. Acesso em: 14 ago. 2021.
- GOSCIOLA, Vicente; VERSUTI, Andrea. Narrativa transmídia e sua potencialidade na educação aberta. In: OKADA, Alexandra (org.). **Recursos educacionais abertos e redes sociais**. São Luís: Eduema, 2013. p. 236-242. Disponível em: <http://oro.open.ac.uk/39236/1/OER-completo-final-05-07.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020.
- 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**. 2013. p. 201-210.
- HAYES, Gary P. **How to Write a Transmedia Production Bible: A template for multi-platform producers** (Screen Australia, 2011). 2013.
- HEATH, Robert L.; LEE, Jaesub; PALENCHAR, Michael J.; LEMON, Laura L. Risk Communication Emergency Response Preparedness: contextual assessment of the protective action decision model. **Risk Analysis**, v. 38, n. 2, p. 333-344, 14 jun. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/risa.12845>. Acesso em: 17 ago. 2021.
- HENRIQUES, S. M. G.; FURINI, L. G. Ubiquidade e mobilidade: percepções sobre a ubiquidade das conexões através da internet das coisas. **Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"**, 12(1), 11-23, 2018.
- HOU, Jenny. Transmedia storytelling in disaster risk communication. In: **The 2021 Queensland Disaster Management Research Forum-Presentation Abstracts**. Queensland Government (State of Queensland), 2021. p. 25. Disponível em: <https://eprints.qut.edu.au/239001/>. Acesso em: 16 jul. 2023.

JAPIASSÚ, Hilton.; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Zahar, 2001.

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

JENKINS, Henry. Lecture 10 - Henry Jenkins - The benefits of a transmedia approach. **Coursera**. [online], 2017. Disponível em: www.coursera.org/learn/transmedia-storytelling/lecture/zrliH/henry-jenkins-the-benefits-of-a-transmedia-approach. Acesso em: 20 abril 2021.

JENKINS, Henry. **Revenge of the Origami Unicorn**: the remaining four principles of transmedia storytelling. 2009b. Disponível em: http://henryjenkins.org/blog/2009/12/revenge_of_the_origami_unicorn.html. Acesso em: 24 fev. 2021.

JENKINS, Henry. **The Revenge of the Origami Unicorn**: seven principles of transmedia storytelling (well, Two actually. five more on friday). 2009c. Disponível em: http://henryjenkins.org/blog/2009/12/the_revenge_of_the_origami_uni.html. Acesso em: 24 fev. 2021.

JENKINS, Henry. **Transmedia Education**: the 7 principles revisited. 2010. Disponível em: http://henryjenkins.org/blog/2010/06/transmedia_education_the_7_pri.html. Acesso em: 17 jul. 2023.

JENKINS, Henry. **Transmedia Storytelling**: moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling. 2003. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2003/01/15/234540/transmedia-storytelling/>. Acesso em: 13 fev. 2021.

JENKINS, Henry. **Transmedia What?** 2016. Disponível em: <https://immerse.news/transmedia-what-15edf6b61daa>. Acesso em: 14 jul. 2021.

KAGAWA, Fumiyo; SELBY, David. **Redução do risco de desastres nos currículos escolares**: estudos de casos de trinta países. Espanha: United Nations Children'S Fund, 2012. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220517>. Acesso em: 2 abr. 2021.

KALOGERAS, Stavroula. Media-Education Convergence. **International Journal Of Information And Communication Technology Education**, [S.L.], v. 9, n. 2, p. 1-11, abr. 2013. Disponível em: <https://www.igi-global.com/gateway/article/77373>. Acesso em: 19 jan. 2021.

KALOGERAS, Stavroula. Transmedia Storytelling Edutainment and the Contemporary Textbook in Higher E-Education. **Exploring The New Era Of Technology-Infused Education**, [S.L.], p. 173-187, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-5225-1709-2.ch011>. Acesso em: 31 jul. 2023.

KINDER, Marsha. **Playing with Power in Movies, Television, and Video Games**: from muppet babies to teenage mutant ninja turtles. Berkeley: University Of California Press, 1991. Disponível em: <https://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/view?docId=ft4h4nb22p;brand=ucpress>. Acesso em: 24 fev. 2021.

KITAGAWA, Kaori. Conceptualising 'Disaster Education'. **Education Sciences**, Suíça, v. 11, n. 5, p. 233-248, 14 maio 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/educsci11050233>. Acesso em: 18 jul. 2021.

KOCHHANN, Rafael; DAPPER, Sílvia Trein Heimfarth. Design em transformação: uma análise do pensamento e da prática. In: **Anais do 13º Congresso Pesquisa e Desenvolvimento em Design (2018)**. São Paulo: Blucher, 2019.

LAUREL, Brenda. **Creating Core Content in a Post-Convergence World**. 2000. Disponível em: http://www.tauzero.com/Brenda_Laurel/Recent_Talks/ContentPostConvergence.html. Acesso em: 14 fev. 2021.

LINDELL, Michael K.; PERRY, Ronald W. The Protective Action Decision Model: theoretical modifications and additional evidence. **Risk Analysis**, v. 32, n. 4, p. 616-632, 20 jun. 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01647.x>. Acesso em: 17 ago. 2021.

MANALANG, Lemson L.; MISA, Angelo Paolo A.; SORIANO, Neilsen M.; SAMONTE, Mary Jane C.; BALAN, Ariel Kelly D.; DALUZ, Ma. Liza C. Kidzaster: A Web-based Learning Management System on Disaster Preparedness for Kids. In: ICFET 2020: 6th International Conference on Frontiers of Educational Technologies, 6., 2020, New York, USA. **Proceedings [...]**. New York, USA: ACM, 2020. p. 16-20. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3404709.3404740>. Acesso em: 10 jul. 2021.

MANTOVANI, Ana Margô. **A ubiquidade na comunicação e na aprendizagem**: ressignificação das práticas pedagógicas no contexto da cibercultura. Tese (Doutorado) – Escola de Humanidades, PUCRS. Porto Alegre, 2016.

- MARCHEZINI, V.; MENDONÇA, M. B.; SATO, A. M.; ROSA, T. C. S.; ABELHEIRA, M. Educação para Redução de Riscos e Desastres: experiências formais e não formais no estado do rio de janeiro. **Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 4, p. 102-117, 12 dez. 2019. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/aigeo/article/view/31322/17802>. Acesso em: 10 fev. 2021.
- MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das Mídias Digitais: Linguagens, Ambientes e redes**. RJ: Ed. Vozes, 2015.
- MCKEE, Robert. **Story: substance, structure, style and the principles of screenwriting**. Nova York: Regan Books, 1997.
- MICROSOFT. **HoloLens 2**. 2021. Disponível em: <https://www.microsoft.com/en-us/hololens>. Acesso em: 14 ago. 2021.
- MITTELL, Jason. *et al.* Strategies of storytelling on transmedia television. **Storyworlds across media: Toward a media-conscious narratology**, p. 253-277, 2014.
- MONTANARO, Paulo Roberto. **Educação Transmídia: contribuições acerca da cultura da convergência em processos educacionais**. 2016. 185 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11725>. Acesso em: 15 jun. 2021.
- MORAES, Ana Maria; SANTA ROSA, José Guilherme. **Design Participativo: técnicas para inclusão de usuários no processo de ergodesign de interfaces**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2012.
- MORAN, José M. Educação Híbrida: um conceito-chave para a educação hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Org.). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, p. 27-45, 2015.
- MURRAY, Janet. **Hamlet no Holodeck: O Futuro da Narrativa no Cyberespaço**. São Paulo: Unesp, 2003.
- NAGAMATSU, Shingo; FUKASAWA, Yoshinobu; KOBAYASHI, Ikuo. Why Does Disaster Storytelling Matter for a Resilient Society? **Journal of Disaster Research**, Fuji, v. 16, n. 2, p. 127-134, 1º fev. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20965/jdr.2021.p0127>. Acesso em: 18 jul. 2021.
- NASSI-CALÔ, Lilian. **Avaliação por pares: ruim com ela, pior sem ela**. 2015. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2015/04/17/avaliacao-por-pares-ruim-com-ela-pior-sem-ela/#.WgCcnWhSyUk>. Acesso em: 11 maio 2023.
- NEVES, Natalia Araujo Souza; RODRIGUES, Eglén Sílvia Pipi. Educação corporativa no serviço público. **Educação**, Porto Alegre, v. 44, n. 1, p. 1-13, 21 jun. 2021. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/faced/article/view/32875/26849>. Acesso em: 25 maio 2021.
- NOGUEIRA, Luís. **Manuais de Cinema I: Laboratório de Guionismo**. Portugal: LabCom Books, 2010.
- OLLAIK, L. G.; ZILLER, H. M. Concepções de validade em pesquisas qualitativas. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 38, n. 1, p. 229-241, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v38n1/ep448.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2023.
- PALIOURA, Maria; DIMOULAS, Charalampos. Digital Storytelling in Education: a transmedia integration approach for the non-developers. **Education Sciences**, [S.L.], v. 12, n. 8, p. 559, 16 ago. 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/8/559>. Acesso em: 17 jun. 2023.
- PALUDO, Augustinho Vicente. **Administração Pública: teorias e questões**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- PAN, Jing; SU, Xing; ZHOU, Zheng. An Alternate Reality Game for Facility Resilience (ARGFR). **Procedia Engineering**, Chicago, v. 118, n. 1, p. 296-303, jan. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705815020858>. Acesso em: 20 jun. 2021.
- PASE, André Fagundes; GOSS, Bruna Marcon; TIETZMANN, Roberto. **A Matter of Time: Exploring Transmedia Journalism In The Digital Age**, [S.L.], p. 49-66, 16 fev. 2018. IGI Global. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-5225-3781-6.ch004>. Acesso em: 20 jun. 2021.
- PEARSON (FIRM). **The Global Learner Survey**. 2019.
- PEARSON (FIRM). **The Global Learner Survey**. 2020.

- PELLETIER, Kathe. *et al.* **2022 EDUCAUSE Horizon Report: teaching and learning edition**. Boulder, Co: Educause, 2022. Disponível em: <https://library.educause.edu/resources/2022/4/2022-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition>. Acesso em: 05 jun. 2023.
- PRATTEN, Robert. **Getting started with transmedia storytelling: a practical guide for beginners**. 2. ed. Califórnia: Createspace Independent Publishing Platform, 2015. 226 p.
- PRIMO, Lanevalda Pereira Correia de Araújo. **Experientia: modelo de design educacional para planejamento para experiência de aprendizagem inclusiva no contexto digital**. 2021. 382 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia e Gestão do Conhecimento, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/229256>. Acesso em: 17 jun. 2023.
- PRINCE, Gerald. **A Dictionary of narratology**. Lincoln: University Of Nebraska Press, 2003.
- PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 13 set. 2017.
- RANZINI, M. de S.; BRYAN, N. A. P. Capacitação e formação para o setor público e os modelos de escola de governo no Brasil. **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 68, n. 2, 2017. DOI: 10.21874/rsp.v68i2.1004. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/1004>. Acesso em: 16 ago. 2021.
- RASOOL, Jazz; MOLKA-DANIELSEN, Judith; SMITH, Carl H. Designing Interfaces for Creative Learning Environments Using the Transreality Storyboarding Framework. In: **Proceedings of the 2020 2nd International Conference on Big Data Engineering**. New York, USA: Acm, 2020. p. 118-125. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3404512.3404530>. Acesso em: 20 jun. 2021.
- RAYBOURN, Elaine M. A new paradigm for serious games: transmedia learning for more effective training and education. **Journal Of Computational Science**, [S.L.], v. 5, n. 3, p. 471-481, maio 2014.
- RAYBOURN, Elaine M. **Transmedia Learning: A Paradigm for Transcending Stand-Alone Training and Education**. Sandia National Lab. (SNL-NM), Albuquerque, NM (United States), 2013.
- RYAN, Marie-Laure. **Avatars of Story**. Minneapolis MN, University of Minnesota Press, 2006.
- RYAN, Marie-Laure. **Beyond myth and metaphor: Narrative in digital media**. Poetics Today, v. 23, n. 4, p. 581-609, 2002.
- RYAN, Marie-Laure. **Narratives across Media: the languages of storytelling**. Lincoln Nebraska: University Of Nebraska Press, 2004.
- SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, p.83-89, fev. 2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v11n1/12.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2020.
- SÁNCHEZ-CABALLÉ, Anna; GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, Juan. Transmedia learning: fact or fiction? A systematic review (Aprendizaje transmedia: ¿ realidad o ficción? Una revisión sistemática). **Culture and Education**, v. 35, n. 1, p. 1-32, 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/11356405.2022.2121131>. Acesso em: 15 jul. 2023.
- SCOLARI, Carlos A. TRANSMEDIA LITERACY: rethinking media literacy in the new media ecology. In: FREEMAN, Matthew; GAMBARATO, Renira Rampazzo. **The Routledge Companion to Transmedia Studies**. Nova Iorque: Routledge Taylor & Francis Group, 2019. p. 323-331.
- SCOLARI, Carlos A.; RODRÍGUEZ, Nohemi Lugo; MASANET, María-José. Transmedia Education. From the contents generated by the users to the contents generated by the students. **Revista Latina de Comunicación Social**, n. 74, p. 116-132, 2019. Disponível em: <http://www.revistalatinacs.org/074paper/1324/07en.html>. Acesso em: 15 jul. 2023.
- SEDEC, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. **Plano de Capacitação Continuada em Proteção e Defesa Civil 2019-2023**. Brasília: Sedec, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protacao-e-defesa-civil/Plano_de_Capacitacao_Continuada_20200901.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.
- SEMESP, Instituto. **Mapa do Ensino Superior: 13ª edição**. 2023. Disponível em: <https://www.semesp.org.br/mapa/educacao-13/brasil/evasao/>. Acesso em: 25 set. 2023.

SENS, André Luiz. Transmedia design: specifics and potentials. **Digicom 3Rd International Conference On Digital Design & Communication**, Barcelos/Portugal, p. 203-212, jan. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340635278_Transmedia_design_specifics_and_potentials. Acesso em: 27 fev. 2021.

SENS, André Luiz. **Design transmídia**: um sistema para análise e criação das interfaces de mundos narrativos multimidiáticos. 2017. 247 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Design, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/187564>. Acesso em: 20 jan. 2021.

SEO, Hyun Jeong; SON, Minjie; HONG, Ah Jeong. Trends in Civic Engagement Disaster Safety Education Research: systematic literature review and keyword network analysis. **Sustainability**, Suíça, v. 13, n. 5, p. 2505, 26 fev. 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/5/2505>. Acesso em: 10 maio 2021.

SHAW, Rajib. Thirty Years of Science, Technology, and Academia in Disaster Risk Reduction and Emerging Responsibilities. **International Journal Of Disaster Risk Science**, [S.L.], v. 11, n. 4, p. 414-425, 9 abr. 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13753-020-00264-z>. Acesso em: 10 abr. 2020.

SIEMENS, George. **Connectivism**: learning theory or pastime of the self-amused? 12 nov. 2006. Disponível em: <https://altamirano.biz/conectivismo.pdf>. Acesso em: 26 set. 2017.

TÁRCIA, Lorena Peret Teixeira. Transmedia Education: changing the learning landscape. In: FREEMAN, Matthew; GAMBARATO, Renira Rampazzo (org.). **The Routledge Companion to Transmedia Studies**. Nova Iorque: Routledge Taylor & Francis Group, 2019. p. 314-322.

TAREK, Syed Ali. Scope of Virtual Reality (VR) Based Disaster Preparedness Training for the Less Literate and Illiterate People. In: **Proceedings of the 11th International Conference on Networked Learning 2018**. Zagreb, Croácia: Networked Learning Conference, 2018. p. 227-234. Disponível em: https://www.academia.edu/36829089/Scope_of_Virtual_Reality_VR_Based_Disaster_Preparedness_Training_for_the_Less_Literate_and_Illiterate_People. Acesso em: 19 jul. 2021.

TEIXEIRA, Deglaucy Jorge. **Narrativa digital interativa infantil**: concepção de um modelo de design para book app. 2019. 266 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

TEIXEIRA, Natália Teles da Mota; PONTES, Bruno Pereira. Escola Virtual do Governo Federal: proposta de solução para a capacitação continuada a distância no serviço público federal. In: XXII CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA, 2017, Madri. **Proceedings [...]**. Madri: Clad, 2017. p. 1-11. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3080>. Acesso em: 12 jan. 2021.

UN, United Nations. 2015. **Paris Agreement**. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. Acesso em: 13 nov. 2019.

UNDRR, United Nations Office for Disaster Risk Reduction. **Terminology on Disaster Risk Reduction**. 2017. Disponível em: <https://www.preventionweb.net/terminology/view/475>. Acesso em: 17 jan. 2021.

UNDRR/CRED. **The human cost of disasters: an overview of the last 20 years (2000-2019)**. Bélgica: Centre For Research On The Epidemiology Of Disasters (Cred), 2020. 30 p. Disponível em: <https://www.undrr.org/publication/human-cost-disasters-overview-last-20-years-2000-2019#:~:text=In%20the%20period%202000%20to,over%20the%20previous%20twenty%20years>. Acesso em: 10 out. 2020.

UNESCO, Institute for Lifelong Learning. **Embracing a culture of lifelong learning**: contribution to the futures of education initiative. Hamburg: Unesco, 2020a. 52 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374112>. Acesso em: 16 ago. 2021.

UNESCO, Institute for Statistics. **International Standard Classification of Education**: isced 2011. Montreal: Unesco, 2011. Disponível em: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2021.

UNESCO. **Quarto relatório global sobre aprendizagem e educação de adultos**: não deixar ninguém para trás; participação, equidade e inclusão. Brasília: Unesco, 2020b.

UNITED NATIONS INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION (UNISDR). **Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030** (versão em português). Genebra: UNISDR, 2015. Disponível em: https://www.unisdr.org/files/43291_63575sendaiframeworkportunofficialf.pdf. Acesso em: 7 out. 2020.

UNITED NATIONS INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION (UNISDR). **Terminology on Disaster Risk Reduction**. Genebra: UNISDR, 2009. Disponível em: https://www.preventionweb.net/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf. Acesso em: 7 abr. 2020.

VELEV, Dimiter; ZLATEVA, Plamena. AUGMENTED AND VIRTUAL REALITY APPLICATION IN DISASTER PREPAREDNESS TRAINING FOR SOCIETY RESILIENCE. In: **18th SGEM International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM2018, Energy and Clean Technologies**. Sofia, Bulgaria: Technology, 2018. p. 195-201. Disponível em: <https://www.sgem.org/index.php/elibrary-research-areas?view=publication&task=show&id=2166>. Acesso em: 5 maio 2021.

VOGLER, Christopher. **A jornada do escritor**: estrutura mítica para escritores. Editora Nova Fronteira, 2006.

WAHYUNINGTYAS, Neni; RUJA, I Nyoman; YAHYA, M Haris; WIJAYA, Daya Negri; IBRAHIM, Mohd Hairy. Developing of a Learning Media for Smartphones for Disaster Mitigation Education. **International Journal of Emerging Technologies In Learning (IJET)**, Viena, v. 16, n. 07, p. 160-174, 9 abr. 2021. Disponível em: <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/21195>. Acesso em: 11 jul. 2021.

WEINER, Robert G. Weiner on Welsh, 'The Music of Stuart Saunders Smith': the clang of music after John Cage. **H-Pcaaca, H-Net Reviews**, jun. 1996. Disponível em: <https://networks.h-net.org/node/13784/reviews/13863/weiner-welsh-music-stuart-saunders-smith>. Acesso em: 15 fev. 2021.

WOLFF, Annika; MULHOLLAND, Paul; ZDRAHAL, Zdenek; JOINER, Richard. Re-using digital narrative content in interactive games. **International Journal Of Human-Computer Studies**, [S.L.], v. 65, n. 3, p. 244-272, mar. 2007. Disponível em: https://www.academia.edu/3844631/Re_using_digital_narrative_content_in_interactive_games. Acesso em: 16 fev. 2021.

YOUNG-SUNG, Kwon; DANIEL, H. Byun. An exploration of the limitations of transmedia storytelling: focusing on the entertainment and education sectors. **Journal Of Media And Communication Studies**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 25-33, 30 abr. 2018. Academic Journals. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5897/jmcs2018.0607>. Acesso em: 16 fev. 2021.

ZAGALO, Nelson. Sobre os padrões do design de narrativa: "meander, spiral, explode: design and pattern in narrative" (2019) de Jane Alison. **Journal Of Digital Media & Interaction**, Aveiro, v. 3, n. 8, p. 112-118, dez. 2020. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/jdmi/article/view/23556>. Acesso em: 20 jan. 2021.

APÊNDICE A – PROTOCOLO DA RSL SOBRE REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES

Este apêndice apresenta o protocolo da Revisão Sistemática de Literatura (RSL) que aborda as pesquisas atuais, junto à literatura qualificada, sobre educação para a Redução de Riscos de Desastre.

1. Questão de pesquisa

Quais pesquisas já foram ou vem sendo realizadas sobre a educação para Redução de Riscos de Desastre?

2. Identificação do estudo

2.1 Palavras-chave

Quadro 7: Relação das palavras-chave.

REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRE	CAPACITAÇÃO
disaster risk reduction	training
disaster risk management	instruction
	tutoring
	teaching
	education
	learning

Fonte: da autora (2021).

2.2 String de busca

Para o desenvolvimento das *strings*, foram testadas diversas combinações, contudo o arranjo de palavras-chave que gerou um resultado mais satisfatório ao escopo desta pesquisa foram as seguintes:

("disaster risk reduction" OR "disaster risk management") AND (training OR instruction OR tutoring OR teaching OR education OR learning)

3. Busca pelas referências

A busca foi realizada na base de dados Scopus no dia 14 de junho de 2021. A base foi selecionada, por ser o maior banco de dados de resumos e citações de literatura revisada por pares: revistas científicas, livros e trabalhos de conferência e contém mais de 21 mil periódicos indexados.

Foram buscados artigos de periódicos publicados ou aceitos para publicação e artigos de anais de congressos, sem restrição de ano e nem especificação de área. Vale ressaltar que a base foi acessada através do sistema Capes. Quanto ao idioma, foram buscados apenas aquelas referências escritas em português, espanhol e inglês. Em relação ao acesso, foram mantidos apenas os artigos acessíveis gratuitamente por meio do: (1) Portal de Periódicos da Capes na instituição UFSC; (2) Google Acadêmico; (3) Portal das editoras e (4) através do sistema COMUT na instituição envolvida. A busca, considerando os critérios supracitados, resultou em:

Quadro 8: Resultados numéricos da busca com a *string*.

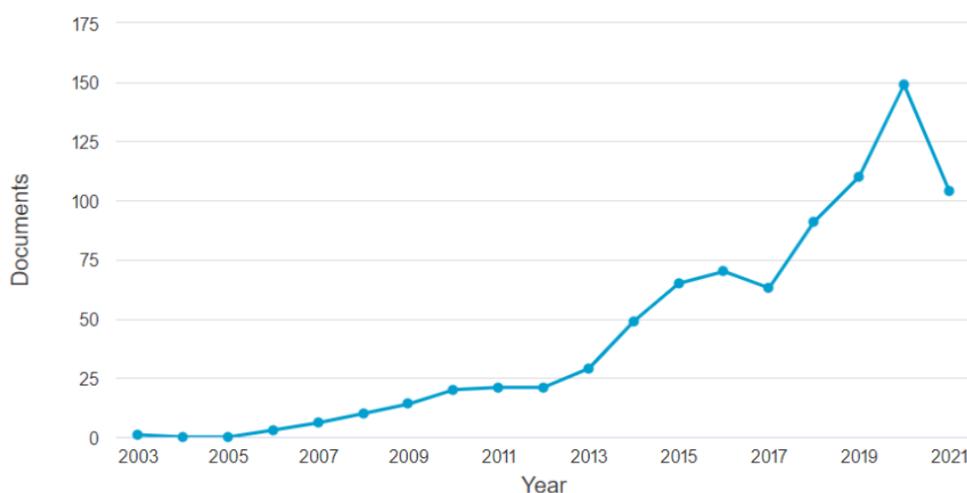
String de busca	Total
("disaster risk reduction" OR "disaster risk management") AND (training OR instruction OR tutoring OR teaching OR education OR learning)	722

Fonte: da autora (2021).

Para o processo de seleção, as referências encontradas na base de dados foram exportadas – com todas as suas informações – no formato .bibtex ou .RIS para, em seguida, serem importadas no gerenciador de referências Mendeley. Esta ferramenta permite a verificação da existência de referências duplicadas entre as buscas.

Ao observar as publicações gerais, antes do processo de filtragem, percebe-se que as pesquisas na área da RRD com foco nas ações de educação estão em crescimento, visto que as publicações sobre a temática desde 2013 apresentam um aumento exponencial, com destaque para o ano de 2020 e 2021, conforme mostra a Figura 73.

Figura 73: Relação das publicações encontradas na Scopus por ano.



Fonte: Scopus (2021).

Assim, foi aplicada a primeira filtragem constituída pela leitura do título, resumo e palavras-chave dos artigos encontrados. Após a exclusão dos artigos que não tinham relação com o tema e de três referências que não foram possíveis acessar o documento completo, foi realizada a leitura dos artigos na íntegra. O critério de seleção dos trabalhos foi o nível de contribuição para o entendimento da relação entre a educação e a temática de RRD, bem como compreender os esforços de pesquisa na área.

4. Seleção das referências

Foram realizadas duas filtrações sequenciais. A primeira filtragem descrita anteriormente, resultou em um portfólio com 15 artigos. Já a segunda filtragem, definida pela leitura dos documentos da íntegra, selecionou 8 artigos que auxiliaram na construção dessa pesquisa.

Quadro 9: Documentos selecionados, leia-se artigo (A) e artigo de conferência (AC).

Autor	Título	Ano	Tipo
Arlene R. Caballero, Jasmin D. Niguidula e Jonathan M. Caballero	Disaster Risk Management Training Simulation for People with Hearing Impairment: A Design and Implementation of ASL Assisted Model Using Virtual Reality	2019	AC
Victor Marchezini, Marcos Barreto De Mendonça, Andreson Mululo Sato, Teresa Crisitna Da Silva Rosa e Marcelo Abelheira	Educação de Riscos e Desastres: experiências formais e não formais no estado do Rio de Janeiro	2019	A
Rajib Shaw	Thirty Years of Science, Technology, and Academia in Disaster Risk Reduction and Emerging Responsibilities	2020	A
Elisa Gavari-Starkie, María-Francisca Casado-Claro e Inmaculada Navarro-González	The Japanese Educational System as an International Model for Urban Resilience	2021	A
Kaori Kitagawa	Conceptualising 'Disaster Education'	2021	A
Shingo Nagamatsu, Yoshinobu Fukasawa e Ikuo Kobayashi	Why Does Disaster Storytelling Matter for a Resilient Society?	2021	AC
Hyun Jeong Seo, Minjie Son e Ah Jeong Hong	Trends in Civic Engagement Disaster Safety Education Research: Systematic Literature Review and Keyword Network Analysis	2021	A

Fonte: da autora (2021).

5. Atualização da Revisão Sistemática

Com o intuito de realizar a atualização da revisão sistemática apresentada, a busca foi refeita na mesma base de dados, utilizando a mesma *string* de busca, porém, foram buscados apenas documentos publicados a partir da data da revisão inicial. Assim, a busca realizada no dia 11 de junho de 2023 teve como critério de inclusão e exclusão a data da publicação das referências sendo incluídos apenas documentos publicados nos anos de 2021, 2022 e 2023.

Como resultado, foram identificados, inicialmente, 355 publicações. As referências dos documentos foram exportadas para o Mendley onde excluíram-se os artigos duplicados, restando 354 documentos para a realização da primeira filtragem (leitura de título, resumo e palavras-chave). Com isso, foram selecionados 12 documentos para serem lidos na íntegra. Já a segunda filtragem, definida pela leitura dos documentos da íntegra, selecionou 5 artigos, destacados no quadro a seguir.

Quadro 10: Documentos selecionados, leia-se artigo (A) e artigo de conferência (AC).

Autor	Título	Ano	Tipo
--------------	---------------	------------	-------------

Elena Righi, Paolo Lauriola, Alessandro Ghinoi, Enrico Giovannetti e Mauro Soldati	Disaster risk reduction and interdisciplinary education and training	2021	A
Jefferson Ribeiro, Rafaela Vieira, Laura Grimberg de Sousa Chaveca	Práticas educativas para a gestão de riscos de desastres na educação não formal: uma pesquisa envolvendo estudantes e professores de escola participante do projeto Agente Mirim de Defesa Civil	2021	A
Neni Wahyuningtyas, I Nyoman Ruja, M. Haris Yahya	Developing of a Learning Media for Smartphones for Disaster Mitigation Education	2021	A
Maria da Gloria Bonelli, Fernanda Damacena, Aline Silveira Viana, Alice Dianezi Gambardella e Victor Marchezini	Challenges for professionalism in civil defense and protection	2022	A
Malith Senevirathne, Dilanthi Amaratunga, Richard Haigh, Dhimman Kumer e Arturas Kaklauskas	A common framework for MOOC curricular development in climate change education - Findings and adaptations under the BECK project for higher education institutions in Europe and Asia	2022	A

Fonte: da autora (2023).

6. Análise e síntese

Tanto os textos selecionados na primeira revisão quanto os encontrados na atualização foram analisados com o objetivo de contribuir com o entendimento e escopo teórico sobre a educação para redução de riscos de desastres, tópico explorado no capítulo 3 deste documento. Sendo assim, os resultados desta revisão são sintetizados e descritos no trecho citado.

APÊNDICE B – PROTOCOLO DA RSL INEDITISMO

Este apêndice apresenta o protocolo da Revisão Sistemática de Literatura (RSL) de caráter amplo e exploratório que visa indicar o ineditismo desta pesquisa de doutorado.

1. Objetivo

Identificar e analisar, junto à literatura qualificada, pesquisas atuais que utilizam a narrativa transmídia aplicada ao processo de construção de capacitações on-line.

2. Questões de pesquisa

2.1 Pergunta primária

Quais pesquisas já foram ou vem sendo realizadas sobre a narrativa transmídia relacionada a capacitações on-line?

2.2 Perguntas secundárias

- Quem são os seus principais pesquisadores, suas instituições e países de origem? Em que área estão concentradas as pesquisas?
- Quais são os objetivos e abordagens metodológicas das publicações levantadas?
- Se trata de capacitação? Para que público elas são voltadas? Quais as temáticas das capacitações?

3. Identificação do estudo

3.1 Palavras-chave

Quadro 11: Relação das palavras-chave.

NARRATIVA TRANSMÍDIA	CAPACITAÇÃO	DESIGN	MODELO
transmedia	training	design	model
transmedia storytelling	instruction		framework
transmedia narrative	tutoring		process
transmedia learning	teaching		
	education		
	learning		

Fonte: da autora (2021).

3.2 String de busca

Para o desenvolvimento da *strings*, foram testadas diversas combinações, contudo o arranjo de palavras-chave que gerou um resultado mais satisfatório ao escopo desta pesquisa foram as seguintes:

(design AND (transmedia OR “transmedia storytelling” OR “transmedia narrative” OR “transmedia learning”) AND (training OR instruction OR*

education OR teaching OR tutoring OR learning) AND (model OR process OR framework))

4. Busca pelas referências

As buscas foram realizadas 23 de maio de 2021, considerando-se a presença dos termos no título, resumo ou palavras-chave. Foram buscados artigos publicados em periódicos e conferências, bem como teses e dissertações. O levantamento em teses e dissertações foi realizado em dois bancos de dados, partindo do âmbito nacional ao global. As bases foram selecionadas devido aos seguintes parâmetros:

- **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD):** plataforma do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, que integra os sistemas de informações sobre teses e dissertações existentes nas instituições brasileiras.
- **Dissertations & Theses ProQuest:** maior repositório de dissertações e teses de pós-graduação do mundo, possui mais de 5 milhões de trabalhos e os disponibiliza na íntegra. Já o levantamento das bases de periódicos e artigos de conferência, foi realizado nas

seguintes bases:

- **Scopus:** é o maior banco de dados de resumos e citações de literatura revisada por pares: revistas científicas, livros e trabalhos de conferência. Contém mais de 21 mil periódicos indexados.
- **Web of Science:** uma base de dados multidisciplinar com acesso a referências e resumos em todas as áreas do conhecimento. Cobre aproximadamente 12 mil periódicos.
- **ProQuest:** é uma base de dados que contém artigos de periódicos, dissertações, teses, documentos técnicos entre outros.

Foram buscados artigos de periódicos publicados ou aceitos para publicação, artigos de anais de congressos, bem como teses e dissertações publicados nos últimos 10 anos (2011-2021), sem especificação de área. Vale ressaltar que todas as bases foram acessadas através do sistema Capes. Quanto ao idioma, foram buscados apenas aquelas referências escritas em português, espanhol e inglês. Em relação ao acesso, foram mantidos apenas os artigos acessíveis gratuitamente por meio do: (1) Portal de Periódicos da Capes na instituição UFSC; (2) Google Acadêmico; (3) Portal das editoras e (4) através do sistema COMUT na instituição envolvida.

Para o processo de seleção, as referências encontradas nas bases de dados foram exportadas – com todas as suas informações – no formato .bibtex ou .RIS, - com exceção dos documentos encontrados no BDTD que foram salvos na extensão .pdf, já que a plataforma não permite a exportação de metadados, para, em seguida, serem importadas no gerenciador de referências Mendeley. Esta ferramenta permite a verificação da existência de referências

duplicadas entre as buscas. Assim, obteve-se os resultados apresentados na Figura 74, juntamente com os critérios de inclusão.

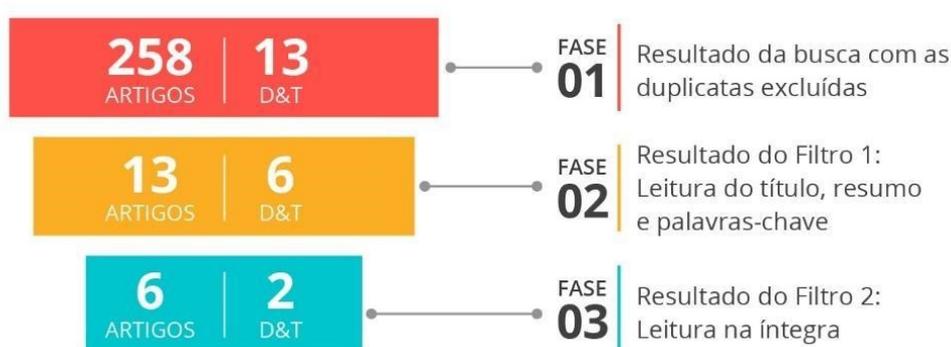
Figura 74: Critérios definidos para a busca sistemática e resultados.

CRITÉRIOS DE BUSCA	BANCO DE DADOS	TIPO	PERÍODO	IDIOMA
	Scopus Web of Science ProQuest BDTD	artigo de periódico artigo de conferência teses dissertações	2011 - 2021	português inglês espanhol
APLICAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE BUSCA				
RESULTADO	ARTIGOS		TESES E DISSERTAÇÕES	
	Scopus — 23 Web of Science — 31 ProQuest — 258		BDTD — 8 ProQuest — 5	

Fonte: Scopus (2021).

Foi definido previamente que pesquisas que abordassem no seu escopo questões sobre a utilização da narrativa transmídia ou de seus processos para implementação no ensino proporcionado por escolas, estudos voltados a estratégias de branding e estudos sociais sobre os impactos da narrativa transmídia em determinados grupos sociais seriam excluídas dessa análise. Assim, foi aplicada a primeira filtragem constituída pela leitura do Título, Resumo e Palavras-chave dos artigos encontrados. Após a exclusão dos artigos que não tinham relação com o tema e de quatro referências que não foram possíveis acessar o documento completo, foi realizada a leitura dos artigos na íntegra. O critério de seleção dos trabalhos foi o nível de contribuição para responder as perguntas de pesquisa proposta (Figura 75).

Figura 75: Processo de seleção dos documentos.



Fonte: Scopus (2021)

5. Seleção das referências

Após o processo de filtragem o portfólio final de referências apresentou um total de oito (8) publicações, sendo seis (6) artigos de periódicos e de conferências, uma tese e uma dissertação. O quadro a seguir apresenta estes estudos de forma sintetizada.

Quadro 12: Portfólio bibliográfico da revisão sistemática, leia-se Artigo de Conferência (AC), Artigo (A), Dissertação (D) Tese (T).

Autor	Título	Tipo	Base
2012			
1	Elaine Raybourn	Beyond serious games: Transmedia for more effective training & education	AC Scopus
2013			
2	Renira Rampazzo Gambarato	Transmedia Project Design: Theoretical and Analytical Considerations	A ProQuest
2014			
3	Elaine Raybourn	A New Paradigm for Serious Games: Transmedia Learning for More Effective Training and Education	A WoS
	Claudini Fabrícia Maurer	A contribuição da narrativa transmídia para educação a distância	D BDTD
2015			
	Jing Pan, Xing Su, Zheng Zhou	An Alternate Reality Game for Facility Resilience (ARGFR)	A Scopus
2017			
	Carlos Germán Sandoval Forero, Álvaro Triana Sánchez	El Videojuego Como Herramienta Prosocial: Implicaciones y Aplicaciones Para la Reconstrucción en Colombia	A ProQuest
	André Luiz Sens	Design transmídia: um sistema para análise e criação das interfaces de mundos narrativos multimidiáticos	T BDTD
2020			
	Jazz Rasool, Judith Molka-Danielsen, Carl Smith	Designing Interfaces for Creative Learning Environments Using the Transreality Storyboarding Framework	AC Scopus

Fonte: da autora (2021).

5. Análise e síntese das referências

A seguir são apresentados três quadros com extração de dados sobre as referências selecionadas. O quadro abaixo, mostra dados gerais como: instituição, país e periódico/conferência.

Quadro 13: Dados gerais das publicações.

Ref.	Instituição	País	Periódico/Conferência
RAYBOURN, 2012	Sandia National Laboratories	Estados Unidos	International Defense and Homeland Security Simulation Workshop 2012 Ciências Computacionais
GAMBARATO, 2013	National Research University Higher School of Economics	Rússia	Baltic Screen Media Review Ciências Sociais
RAYBOURN, 2014	Sandia National Laboratories	Estados Unidos	Journal of Computational Science Ciências Computacionais
MAURER, 2014	Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS	Brasil	BDTD

PAN; SU; ZHOU, 2015	JCM International Management Engineering Institute; Southern Illinois University Edwardsville; Purdue University.	China e Estados Unidos	International Conference on Sustainable Design, Engineering and Construction
FORERO; SÁNCHEZ, 2017	Universidad Nacional de Colombia ViveLab-Bogotá	Colômbia	Análisis político
SENS, 2017	Universidade Federal de Santa Catarina	Brasil	BDTD
RASOOL; MOLKA-DANIELSEN; SMITH, 2020	Ravensbourne University London Molde University College	Reino Unido e Noruega	Proceedings of the 2020 2nd International Conference on Big Data Engineering

Fonte: da autora (2021).

Já o Quadro 14 apresenta os objetivos dos estudos selecionados e o Quadro 15 mostra o tipo de capacitação abordada no estudo e seus resultados, bem como quem é o público final de cada estudo.

Quadro 14: Objetivos dos estudos.

Ref.	Objetivo
RAYBOURN, 2012	No artigo a autora introduz a noção de narrativa transmídia relacionada ao uso de <i>serious games</i> para treinamento e educação (especificamente no Army Learning Model 2015). Discute por que o cérebro humano está programado para contar histórias transmídia e buscou apresentar e demonstrar como o Framework de Design de Experiência de Simulação pode ser usado para criar mundos de histórias transmídia e <i>serious games</i> .
GAMBARATO, 2013	O estudo discute o conceito de narrativa transmídia, bem como, apresenta considerações analíticas delineando aspectos relevantes que podem contribuir para a percepção do processo de desenvolvimento de projetos transmídia.
RAYBOURN, 2014	O objetivo do artigo é familiarizar os leitores com um conceito emergente (aprendizagem transmídia) que tem grande potencial para futuras explorações por meio da ciência da computação. A fim de introduzir o conceito de forma que os leitores possam refletir sobre como suas próprias abordagens computacionais particulares podem ser aplicadas. Obs.: esse artigo evoluiu a discussão do artigo de 2012.
MAURER, 2014	Busca entender como o conceito de transmídia pode contribuir para a organização de materiais em Ambientes Virtuais de Aprendizagem
PAN; SU; ZHOU, 2015	Busca entender como o conceito de transmídia pode contribuir para a organização de materiais em Ambientes Virtuais de Aprendizagem
FORERO; SÁNCHEZ, 2017	Esta referência, primeiro examina os métodos tradicionais usados no treinamento de resposta a emergências, bem como em exercícios de emergência baseados em simulação de computador. Em seguida, analisa o uso de jogos no treinamento de resposta a emergências, desde jogos de tabuleiro a jogos de computador que utilizam tecnologias de simulação.
SENS, 2017	Propor um framework conceitual e prático de design transmídia
RASOOL; MOLKA-DANIELSEN; SMITH, 2020	Os criativos modernos, que produzem diferentes mídias em vários meios, podem se beneficiar de metodologias baseadas em transmídia que garantem os padrões centrais no design de interface eficaz e no storyboard adotado na produção de trabalhos criativos. Isso é relevante para alunos que estão aprendendo disciplinas

criativas e profissionais de criação de protótipos nas indústrias criativas. Estudantes e profissionais devem aprender a cumprir criativamente um briefing, expressar uma história ou narrativa em um espaço de experiência transmídia que emprega três componentes que trabalham com diferentes realidades, sentidos e interações.

Fonte: da autora (2021).

Quadro 15: Tipo de capacitação, resultados e público final.

Ref.	Tipo de capacitação e resultado do estudo	Público final do estudo
RAYBOURN, 2012	<p>Treinamento militar em qualquer lugar, a qualquer momento.</p> <p>Resultado: A autora mostra o Framework Simulation Experience Design como uma metodologia e estrutura que pode ser usada para criar histórias interativas, campanhas transmídia e serious games. (a autora desenvolve esse framework desde 1999).</p> <p>Ela finaliza afirmando que as campanhas transmídia são o uso intencional, coordenado e estratégico de múltiplas mídias para relacionar uma história ou narrativa única e coerente à medida que ela se desenrola ao longo do tempo para envolver novos membros do público ou mantê-los engajado. As campanhas transmídia representam uma oportunidade única de transformar serious games e outras ferramentas de educação e treinamento em instâncias de aprendizagem autônomas para experiências de treinamento completas que transcendem o tempo e qualquer meio.</p>	Militares norte-americanos
GAMBARATO, 2013	<p>O estudo não é voltado para o desenvolvimento de capacitações em si. Mas apresenta uma discussão sobre os tipos de projetos transmídia emergentes na época.</p> <p>Resultado: a autora apresenta 10 eixos de características (com questionamentos) essenciais ao processo de design de projetos transmídia, afim de apoiar as necessidades analíticas dos designers transmídia.</p>	Designers transmídia
RAYBOURN, 2014	<p>A autora discute por que o cérebro humano está programado para transmídia e demonstra como o Framework de Design de Experiência de Simulação (framework desenvolvido por ela) pode ser usado para criar mundos de história de aprendizagem transmídia para serious games. Descreve como as interações de mídia social e MOOCs podem ser usados na aprendizagem transmídia e como a mineração de dados nas mídias sociais e o rastreamento de experiência podem informar o desenvolvimento de modelos computacionais de aprendizagem para campanhas de aprendizagem transmídia. São fornecidos exemplos de como o Exército dos EUA utilizou campanhas transmídia para comunicação estratégica e treinamento baseado em jogos. E apresenta estratégias que o leitor pode usar hoje para incorporar elementos de narrativa transmídia, como Internet, serious games, vídeos, mídia social, histórias em quadrinhos, blogs</p>	Militares norte-americanos

	e jogos de realidade alternativa em um novo paradigma para treinamento e educação: aprendizagem transmídia.	
MAURER, 2014	A autora conclui que o hipertexto é o principal responsável por estabelecer o elo entre o AVA e o potencial da narrativa transmídia. Ainda menciona que a narrativa transmídia melhora o letramento digital dos alunos e os torna atores do processo de aprendizagem. A coleta de dados e aplicação das soluções propostas se deu em uma turma de Experimentação textual de uma graduação a distância.	Graduandos EaD
PAN; SU; ZHOU, 2015	Os autores afirmam que os jogos de realidade alternativa, que são impulsionados por narrativas transmídia e intensamente dedicados a estabelecer interações entre mundos reais e fictícios, atendem melhor à necessidade de treinamento de resposta a emergências, mas ainda não existem. O ARGFR proposto é um sistema de jogo projetado e implementado para envolver e educar o público sobre a mitigação de desastres e resposta para melhor prepará-lo.	Público geral, mas o teste foi feito com estudantes voluntários.
FORERO; SÁNCHEZ, 2017	Um videogame pedagógico que aproveita o avanço da narrativa transmídia para buscar condições que contemplem a compreensão do ocorrido no conflito armado colombiano, a perspectiva das vítimas e perpetradores, a busca pela reconciliação de direitos e obrigações, a geração de igualdade de oportunidades e a construção de um processo promissor entre as populações jovens e urbanas, recebendo um número significativo de ex-combatentes.	É dirigido a jogadores entre 18 e 34 anos, habitantes de grandes e médias cidades do país, familiarizados com os avanços tecnológicos, conteúdos digitais, etc., mas que desconhecem as histórias e perspectivas do conflito armado na Colômbia.
SENS, 2017	Não é voltado a construção de capacitações, contudo traz é um estudo desenvolvido dentro da área de design que apresenta o framework TRADE. O framework e seus procedimentos e ferramentas práticos são interessantes em diversos pontos do design de um projeto transmídia: na concepção de um novo projeto, na análise e documentação de um já existente ou na gestão e manutenção durante seu curso. Permite ainda uma participação coletiva e integrada, ao possibilitar um envolvimento eficiente de diferentes tipos de atores, em virtude de sua simplificação formal e padronização comunicacional. O sistema é voltado para qualquer projeto transmídia.	Designers transmídia
RASOOL; MOLKA-DANIELSEN; SMITH, 2020	O resultado não é voltado a uma capacitação em si, mas é desenvolvido o Transreality Storyboard Framework (TSF). Esse framework tem três componentes que ajudam os designers a seguir estratégias de produção abrangentes que atendem a canais criativos modernos e oferecem excelência estética e técnica, bem como forte alinhamento narrativo. Os autores ainda ressaltam que a ambição da TSF é que seja usado preventivamente, antes do início de	Estudantes e profissionais de design

qualquer projeto criativo, de forma que a produção subsequente tenha maior probabilidade de ser concisa em sua expressão narrativa. Essa expressão narrativa concisa deve ser alcançada, além de ser precisa no uso do tipo certo de mídia, tecnologia e técnicas.
--

Fonte: da autora (2021).

6. Atualização da Revisão Sistemática

Com o intuito de realizar a atualização da revisão sistemática apresentada, a busca foi refeita nas mesmas bases de dados, utilizando a mesma *string* de busca, porém, foram buscados apenas documentos publicados a partir das datas das revisões iniciais. Assim, a busca realizada no dia 10 de junho de 2023 teve como critério de inclusão e exclusão, além dos utilizados anteriormente, a data da publicação sendo incluídos apenas documentos publicados nos anos de 2021, 2022 e 2023.

Como resultado, foram identificados, inicialmente, 83 publicações. Sendo elas: 78 artigos de periódicos e de conferência e 5 teses e dissertações. As referências dos documentos foram exportadas para o Mendley onde excluíram-se as duplicatas, restando 74 documentos para a realização da primeira filtragem (leitura de título, resumo e palavras-chave). Com isso, foram selecionados 3 documentos para serem lidos na íntegra. Contudo, destes, uma referência foi excluída, visto que não foi possível acessá-la de forma gratuita por meio do Portal de Periódicos da Capes da UFSC; Google Acadêmico; portal das editoras ou portal do autor.

Quadro 16: Portfólio bibliográfico da atualização da revisão sistemática, leia-se Artigo de Conferência (AC), Artigo (A), Dissertação (D) Tese (T).

	Autor	Título	Tipo	Base
2021				
1	Lanevalda Pereira Correia de Araújo Primo	Experientia: Modelo de design educacional para planejamento para experiência de aprendizagem inclusiva no contexto digital	T	BDTD
2022				
2	Maria Palioura e Charalampos Dimoulas	Digital Storytelling in Education: A Transmedia Integration Approach for the Non-Developers	A	Scopus

Fonte: da autora (2023).

A seguir são apresentados dois quadros com extração de dados sobre as referências selecionadas. O quadro abaixo, mostra dados gerais como: instituição, país e periódico/conferência.

Quadro 17: Dados gerais das publicações. Fonte: da autora (2023).

Ref.	Instituição	País	Periódico/Conferência
PRIMO, 2021	Universidade Federal de Santa Catarina	Brasil	Repositório de teses e dissertações UFSC
PALIOURA; DIMOULAS, 2022	Aristotle University of Thessaloniki	Grécia	Education Sciences

Fonte: da autora (2023).

Já o Quadro 18 apresenta os objetivos dos estudos selecionados e o Quadro 19 mostra o tipo de capacitação abordada no estudo e seus resultados, bem como quem é o público final de cada estudo.

Quadro 18: Objetivos dos estudos.

Ref.	Objetivo
PRIMO, 2021	O estudo teve como objetivo conceber um modelo de design educacional para planejamento para experiência de aprendizagem inclusiva, respeitando a autonomia e equidade de estudantes com deficiência visual, utilizando recursos de aprendizagem.
PALIOURA; DIMOULAS, 2022	A pesquisa buscou investigar a disponibilidade de ferramentas e recursos de aprendizado que poderiam ser aplicáveis na narrativa transmídia, utilizados por professores sem habilidades de programação, buscando soluções de boas práticas para questões que dizem respeito à comunidade educacional moderna. A hipótese principal da pesquisa é que as tecnologias multimídia não são totalmente utilizadas no ensino de disciplinas filológicas, havendo espaço vital para abordar perspectivas essenciais, melhorando o envolvimento do público, os resultados de aprendizado e o processo educacional como um todo.

Fonte: da autora (2023).

Quadro 19: Tipo de capacitação, resultados e público final.

Ref.	Tipo de capacitação e resultado do estudo	Público final do estudo
PRIMO, 2021	Planejamento para experiência de aprendizagem inclusiva no contexto digital. Resultado: O modelo compõe-se dos módulos diagnóstico, planejamento e avaliação para experiência de aprendizagem. Visa apoiar o professor no planejamento, oportunizar a apropriação da abordagem transmídia e da acessibilidade pautada nos valores respeito, equidade e autonomia. Bem como, conecta inclusão e a abordagem transmídia a partir das experiências dos estudantes com deficiência visual.	Estudantes com deficiência visual e professores dos níveis médio e superior de instituições públicas, privadas e de educação profissional.
PALIOURA; DIMOULAS, 2022	A pesquisa buscou aprimorar digitalmente utilizando a narrativa transmídia um curso filológico clássico e ministra-lo por meio de uma plataforma baseada na web. Os autores acreditam que isso oferecerá aos alunos a oportunidade de ver a "Odisseia" e a "Ilíada" como obras atemporais. Resultado: As hipóteses iniciais foram confirmadas, resultando na extração das melhores práticas para organizar e executar projetos multimídia semelhantes no setor educacional, especialmente em disciplinas com capacidades limitadas para lidar com tecnologias.	Educadores com conhecimentos tecnológicos limitados e que não possuem habilidades significativas de desenvolvimento de software e/ou multimídia.

Fonte: da autora (2023).

Os textos selecionados trouxeram contribuições diretas e indiretas a esta pesquisa, contudo não invalidam o ineditismo, dessa maneira os resultados e aproximações desta revisão são sintetizados e descritos no capítulo de introdução deste documento.

APÊNDICE C – MATERIAL ELABORADO PARA APRESENTAÇÃO DO WORKSHOP E UTILIZAÇÃO DO PROCESSO

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Design
Pós-graduação em Design de Santa Catarina - IN FOLIO UMPS
WORKSHOP DE COCRIAÇÃO E AVALIAÇÃO

Processo para o Design de mídias educacionais no contexto de capacitações online a partir da narrativa transmídia

Ana Leticia Oliveira do Amaral | analar@anlaticia@gmail.com
Orientadora: Profa. Dra. Berenice Santos Gonçalves
Curitiba, 2019

Processo para o Design de mídias educacionais no contexto de capacitações online a partir da narrativa transmídia

CONTEXTO DA PESQUISA

- Transformações tecnológicas tem desencadeado profundas **mudanças sociais, políticas, culturais e educacionais**;
- Dinâmicas de sincronidade, presencialidade e participação ativa **ampliam as percepções** do ensinar e do aprender;
- Necessidade de repensar os processos de ensino online já estruturados, visto que os alunos **buscam novas informações** e tentam fazer **conexões** em meio a diferentes tipos de conteúdo; (LUBOWITZ, 2005; MARTEL, 2015; MOCHIMARU, 2016; PIETRO, 2019)
- Esforço de órgãos governamentais brasileiros em **disponibilizar serviços de capacitação** a servidores públicos e a comunidade em geral, por meio de uma plataforma de cursos online;



Processo para o Design de mídias educacionais no contexto de capacitações online a partir da narrativa transmídia

CONTEXTO DA PESQUISA

- Necessidade de **aprimorar a produção, gestão e distribuição** das mídias educacionais englobadas nos cursos visando **alcançar** as mídias educacionais traçadas pelas organizações e instituições e **potencializar** a sua efetividade;
- O Design **auxilia** nos processos e tarefas;
- No contexto específico de capacitações voltadas à **Redução de Riscos de Desastres (RRD)** **personalizar e focar** os esforços preventivos de mobilização e de comunicação, torna as formações mais **eficazes**; (BRITO, 2018; SILVA, 2017)
- As capacitações profissionais online, por meio da **construção e condução** de uma narrativa transmídia, podem **potencializar o engajamento** dos alunos no processo de ensino-aprendizagem em ambientes virtuais de aprendizagem;

Processo para o Design de mídias educacionais no contexto de capacitações online a partir da narrativa transmídia

NARRATIVA E NARRATIVA TRANSMÍDIA

Processo para o Design de mídias educacionais no contexto de capacitações online a partir da narrativa transmídia

NARRATIVA E NARRATIVA TRANSMÍDIA

Criar narrativa é uma das formas mais naturais na troca de informações entre pessoas, pois elas trocam mais significados e emoções do que simples fatos.

A capacidade das narrativas de comunicar ideias e estimular a imaginação permite que o design vá além dos propósitos funcionais e abra novas perspectivas para **imaginar, discutir e propor** cenários para projetos (SOMMERICH, 2010; SILVA, 2017).

Núcleo é uma coleção de fatos (eventos, ações, personagens etc.) e a narrativa o arranjo particular desses fatos e a maneira como eles são apresentados a um leitor ou público (SOMERICH, 2010).

Processo para o Design de mídias educacionais no contexto de capacitações online a partir da narrativa transmídia

HERANÇA NARRATIVA

Representação mental de estados e eventos **causalmente conectados** que capturam um segmento na história de um mundo e de seus membros (YUNIS, 2016).

A teoria estruturalista argumenta que cada narrativa tem duas partes: uma história, que é composta pelo conteúdo ou conjunto de eventos (ações, acontecimentos) com os elementos da cena (personagens e temas do cenário) e um discurso, ou seja, as mídias pelas quais o conteúdo é comunicado (YUNIS, 2016).

Diversas teorias e formas de estruturar a narrativa linear foram propostas, dentre elas: o paradigma da estrutura dramática de Syd Field (2001), a jornada do escritor de Vogler (2006).

Processo para o Design de mídias educacionais no contexto de capacitações online a partir da narrativa transmídia

HERANÇA NARRATIVA

McKee (1971) define o conhecido arco dramático como "Design Clássico" e as outras alternativas como Minimalismo ou Anti-Estrutura.

Processo para o Design de mídias educacionais no contexto de capacitações online a partir da narrativa transmídia

HERANÇA NARRATIVA

Alison (2012) faz uma análise de estruturas narrativas que se distinguem de histórias que utilizam o arco dramático.

Possibilidades narrativas a serem consideradas no âmbito da narrativa transmídia.

É preciso entender qual estrutura melhor se adequa às **necessidades educacionais do público** em questão.

Processos e Design de mídia educacional no contexto de experiências online e por dispositivos móveis

9 | 71

NARRATIVA TRANSMÍDIA

Desde o surgimento do primeiro conceito que se referia a narrativa transmídia, direta ou indiretamente, as definições e termos utilizados passaram por diversas modificações, adaptações e refinamentos.

As abordagens transmídia são **multimodais** (no sentido em que disponibilizam as possibilidades de mídia de um meio), **intertextuais** (em que cada uma dessas plataformas oferece um conteúdo único que contribui para a experiência como um todo) e **dispersas** (em que o espectador controla uma compreensão das linhas centrais por meio de encontros em várias plataformas) (KIMMONS, 2016).



Processos e Design de mídia educacional no contexto de experiências online e por dispositivos móveis

10 | 71

NARRATIVA TRANSMÍDIA

A narrativa transmídia é definida, principalmente, pela combinação de textos, sinais, comportamentos e estruturas que constroem a noção de universo narrativo distribuído entre diversas mídias.

A questão central é o tipo de **relação existente** entre os meios, quais as **contribuições** que cada um traz ao projeto e quais **atitudes cognitivas e sociais** originam das pessoas (KIMMONS, 2016).

Processos e Design de mídia educacional no contexto de experiências online e por dispositivos móveis

11 | 71

FASES DA PESQUISA

FASE 1: REVISÃO DE LITERATURA

- 1.1 Revisão bibliográfica tradicional
- 1.2 Revisão sistemática de literatura

FASE 2: DESENVOLVIMENTO DO MODELO

- 2.1 Construção do papel e caracterização dos agentes de interação e todo o final
- 2.2 Distribuição dos papéis, elos e elementos do modelo
- 2.3 Elementos de processo de desenvolvimento

FASE 3: AVALIAÇÃO DA CONSISTÊNCIA DO MODELO

- 3.1 Verificação com a referência
- 3.2 Avaliação da consistência do modelo
- 3.3 Ajuste pontual em uma conexão humana
- 3.4 Ajuste pontual em uma conexão técnica
- 3.5 Discussão de validade com especialistas internacionais
- 3.6 Análise e decisão dos resultados

FASE 4: FINALIZAÇÃO DO MODELO

- 4.1 Ajuste e finalização do modelo
- 4.2 Ajuste em uma conexão técnica
- 4.3 Discussão dos resultados e conclusões

Processos e Design de mídia educacional no contexto de experiências online e por dispositivos móveis

12 | 71

PREMISSAS

Relativas a narrativa transmídia na educação não-formal

- Os objetivos educacionais, o escopo e especificidades do projeto são fundamentais para garantir a interação das pessoas com o projeto, bem como servem de base para o estabelecimento do motivo pelo qual o projeto foi estruturado de uma maneira ou outra e devem ser definidos antes da construção do mundo narrativo. (PRAETEN, 2012; GAMBARATO, FARÇA E ALZAMORRA, 2020)
- A concepção completa das histórias não compete ao escopo do design, mas ao participar das construções das mesmas é possível definir os aspectos formais do projeto, a relação existente entre as mídias, quais as contribuições que cada uma pode oferecer e quais atividades cognitivas e sociais são exigidas das pessoas em um momento estratégico. (CHACIA, 2015; SENAS, 2017)

Processos e Design de mídia educacional no contexto de experiências online e por dispositivos móveis

13 | 71

PREMISSAS

Relativas a narrativa transmídia na educação não-formal

- A construção da narrativa envolve a definição dos processos, personagens, eventos, ações, ordem temporal, configuração espacial e as plataformas migratórias. Além disso, a construção da narrativa no contexto da educação para desastres deve contribuir para as pré-condições que levam as pessoas a tomarem decisões proativas adequadas, visto que apresentar informações sobre desastres não é suficiente para convencer as pessoas a tomarem medidas de prevenção e, muitas vezes, as percepções de risco ambiental estão associadas às especificidades culturais e crenças pessoais. (GAMBARATO, 2013, 2020; LIHDELL, PERRY, 2012; HEATH et al., 2018; NAGAMATSU; FUKASAWA; KOSAKASHI, 2021).
- A narrativa transmídia deve passar todos os eixos do projeto e assim como seu propósito final (convergência, participação) deve ocorrer no desenvolvimento de capacitações transmídia.
- A avaliação é parte integrante da concepção e execução de projetos de ensino transmídia. Pode ser construída por meio do uso de fluxos de atividades, tecnologia de avaliação adaptativa, mineração de dados de mídias sociais, entre outras formas. (RAMBOURN, 2013, 2014)

Processos e Design de mídia educacional no contexto de experiências online e por dispositivos móveis

14 | 71

PREMISSAS

Relativas a viabilização e avaliação de cursos de capacitação

- O processo de avaliação em cursos totalmente a distância baseia-se em: questionários objetivos, **crowdsourcing** (coleta de atividades ou questionários por especialistas), avaliação por pares ou peer assessment (perguntas abertas dissertativas corrigidas pelos pares) e avaliações de prolegers em fóruns. (CREED-DEKOGGI; CLARK, 2013)
- É importante considerar também os quatro tipos de avaliação: **avaliação diagnóstica** - tem por objetivo verificar os conhecimentos prévios dos alunos e ocorre antes da situação didática; **avaliação somativa** - é realizada ao final da unidade de estudo e implica em atribuir notas ou conceitos; a **avaliação formativa** - ocorre durante uma situação didática e oferece subsídios para a correção e possíveis ajustes do planejamento a partir dos feedbacks dos alunos e educadores; e a **avaliação metacognitiva** - onde os alunos têm maior autonomia e monitoram a sua própria aprendizagem. (FILATRO, 2018)

Processos e Design de mídia educacional no contexto de experiências online e por dispositivos móveis

15 | 71

PREMISSAS

Relativas aos objetivos do modelo

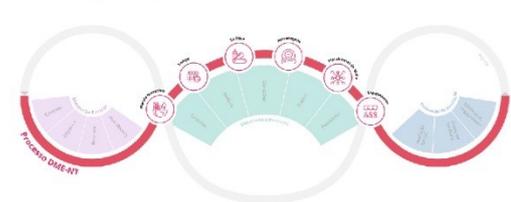
- O modelo deve prever um **conjunto abrangente** de conceitos organizados em uma **estrutura geral**. Além disso, pode **oferecer ferramentas** que facilitem a criação e organização de questões pertinentes à projetos educacionais transmídia.
- O modelo deve fomentar e possibilitar uma **construção colaborativa** entre todos os membros do projeto educacional transmídia.

Processos e Design de mídia educacional no contexto de experiências online e por dispositivos móveis

16 | 71

Processo DME-NT

O **eixo central** é composto pelos aspectos que envolvem a narrativa transmídia e são os **domínios fundamentais** para a sustentação de projetos transmídia.



Processo para o Design de mídias educativas no contexto de capacitações online a partir do conceito narrativo 17 | 71

Processo DME-NT

A **Dimensão Formal** engloba os aspectos associados à construção, organização e viabilização teórica e técnica do projeto. Inclui-se que a dimensão formal seja organizada e definida antes ou em paralelo ao desenvolvimento do mundo narrativo.

Processo para o Design de mídias educativas no contexto de capacitações online a partir do conceito narrativo 18 | 72

Processo DME-NT

A **Dimensão Estrutural** se preocupa com a organização estrutural do projeto. Essa dimensão deve ser criada em paralelo ao desenvolvimento dos aspectos transmitida.

Processo para o Design de mídias educativas no contexto de capacitações online a partir do conceito narrativo 19 | 73

Processo DME-NT

A **Dimensão de Avaliação** se refere aos procedimentos de verificação do significado, impacto e valor da aprendizagem e também é o momento da equipe avaliar o sucesso do projeto.

20 | 74

TÁ E AGORA ?

Processo para o Design de mídias educativas no contexto de capacitações online a partir do conceito narrativo 21 | 75

WORKSHOP

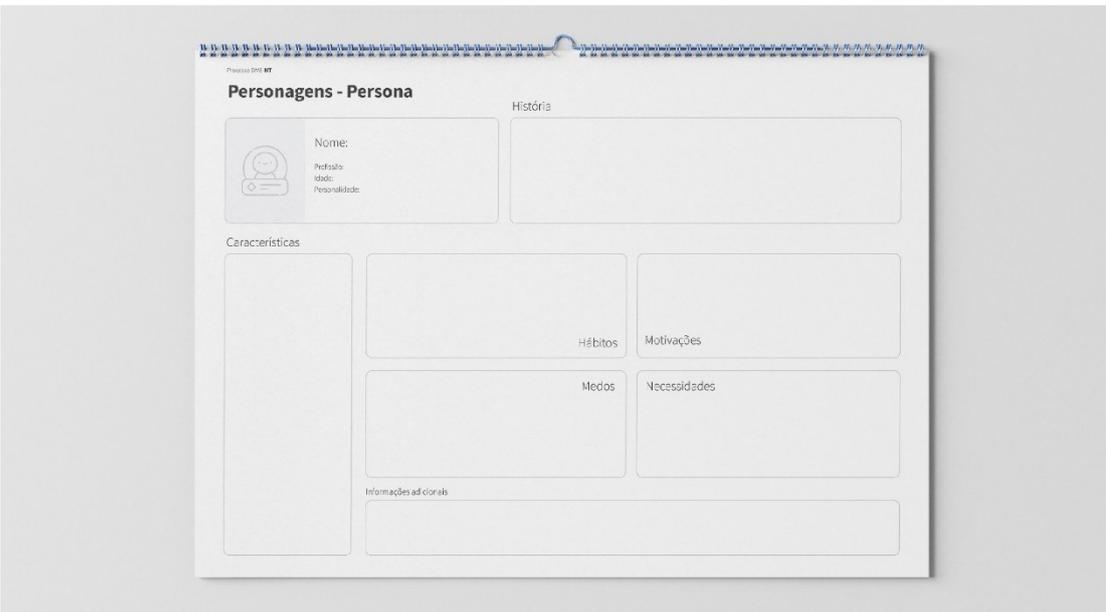
> **1º ENCONTRO (3h)**

- Apresentação da pesquisa e do modelo (40 min)
- Coffee-break (20 min)
- Mão na massa (2h)
 - dividir o grupo em 2 times
 - cada time escolhe um tema de caso (precisa ter relação com a RRD)
 - planejar uma capacitação transmitida utilizando o modelo

Intervalo (15 dias)
Acompanhamento: grupo de whatsapp com cada time

> **2º ENCONTRO (2h)**

- Apresentação dos resultados
- Avaliação do modelo



**APÊNDICE D – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO DA DISCUSSÃO REALIZADA NO
*WORKSHOP***

1. O processo é compreensível a partir do que foi exposto no primeiro encontro e da sua forma de representação? Existem dúvidas, sugestões ou melhorias?
2. A partir da sua experiência e do seu contexto de atuação, você considera que o processo explicita e engloba todas as fases imprescindíveis da construção de uma capacitação?
3. Vocês consideram que o processo seria útil para equipes interdisciplinares?
4. Quais são as fragilidades e potencialidades do processo?

APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO ON-LINE INDIVIDUAL DO *WORKSHOP*

Este questionário foi elaborado com o objetivo de coletar as percepções individuais dos profissionais que participaram do *workshop* presencial. Para tanto, o questionário é dividido em duas partes: perfil e avaliação do processo e foi enviado via *Google forms*.

Perfil

1. Nome (opcional)
2. Faixa etária
 - Menos de 20 anos
 - 21-30 anos
 - 31-40 anos
 - Mais de 41 anos
3. Qual sua formação acadêmica?
4. Qual seu maior grau acadêmico?
 - a) Graduação
 - b) Mestrado
 - c) Doutorado
 - d) Especialização
5. Qual sua função na equipe do Ceped?
 - a) Administrativo
 - b) Análise de dados
 - c) Audiovisual
 - d) Conteúdo
 - e) Design
 - f) Design instrucional
 - g) Ilustração
 - h) Revisão textual
 - i) Gestão de projetos

Avaliação do Processo

6. O processo pode auxiliar na percepção da complexidade e no planejamento de cursos de capacitação que utilizam a narrativa transmídia.

Discordo totalmente () () () () () Concordo totalmente

Explique como

7. O processo permite uma visualização holística das necessidades projetuais, tanto numa perspectiva macro, como micro.

Discordo totalmente () () () () () Concordo totalmente

Explique

8. O processo comunica de forma clara como um sistema educacional transmídia deve ser planejado.

Discordo totalmente () () () () () Concordo totalmente

Explique

9. As perguntas guias são essenciais para o entendimento do processo.

Discordo totalmente () () () () () Concordo totalmente

Quais você considera indispensáveis?

10. As ferramentas sugeridas no processo são essenciais para o planejamento.

Discordo totalmente () () () () () Concordo totalmente

Quais as principais?

11. Quais, você considera, como os principais enfrentamentos no uso do processo para o planejamento?

12. Quais momentos do processo você teve mais dificuldade para compreender e executar?

13. Você tem alguma sugestão ou melhoria para a forma gráfica do processo?

14. Você tem uma sugestão para nome do processo?

APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO PARA VERIFICAÇÃO DE VALIDADE DOS ESPECIALISTAS

Questionário na versão em português e em seguida a versão em inglês.



Processo para o Design de Mídias Educacionais a partir da Narrativa Transmídia

Caro(a) pesquisador(a),

Este questionário tem como objetivo a verificação de validade do processo proposto para o design de mídias educacionais no contexto de capacitações online voltadas à Redução de Risco de Desastres, a partir da perspectiva da narrativa transmídia.

Essa pesquisa faz parte da tese de doutorado de Ana Leticia Oliveira do Amaral no Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina, sob a orientação da Prof. Dra. Berenice Santos Gonçalves.

Para acessar o detalhamento do processo desenvolvido, [clique aqui](#).

amaral.analeticia@gmail.com [Alternar conta](#) 

* Indica uma pergunta obrigatória

E-mail *

Seu e-mail _____

E-mail *

Seu e-mail _____

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido *

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, com parecer de nº 4.390.679. Sua participação é voluntária e você pode deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem ter que apresentar justificativa.

As pesquisadoras serão as únicas a ter acesso aos dados dessa pesquisa, tomando todas as providências necessárias para manter sigilo sobre sua identidade.

Qualquer dúvida você pode entrar em contato pelo e-mail: ana.leticia.amaral@posgrad.ufsc.br ou amaral.analeticia@gmail.com.

Desde já agradecemos sua participação!

Li e concordo voluntariamente em participar da pesquisa

Fundamentos e Procedimentos da Pesquisa

O objetivo desta pesquisa é propor um processo para o design de mídias educacionais no contexto de capacitações online voltadas à Redução de Risco de Desastres, a partir da perspectiva da narrativa transmídia. Para tanto, a condução da pesquisa realizou-se como mostra a figura 1. Inicialmente foi estruturada a Revisão de literatura tradicional e sistemática pautada no estudo de publicações sobre os temas: narrativa, narrativa transmídia, capacitações profissionais e Redução de Riscos de Desastres. Além de suas definições, investigou-se discussões acadêmicas sobre a fusão destes temas.

Com base na síntese dos dados e conhecimentos obtidos na Revisão de literatura foram analisadas e categorizadas as premissas e especificidades do processo. O eixo transmídia, bem como as dimensões, é composto por aspectos fundamentais para a sustentação de projetos transmídias, os quais serão descritos a seguir para a sua verificação. Por fim, para a verificação de consistência do processo foi realizado um workshop com membros de uma equipe multidisciplinar e gerou-se esse questionário para a avaliação por especialistas.

Figura 1: Procedimentos metodológicos da pesquisa.



Verificação de validade e consistência por especialistas

Por favor, preencha seu nome: *

Sua resposta

1. Com base na sua experiência sobre narrativa transmídia, o processo apresentado destaca os princípios fundamentais para a adoção da narrativa transmídia na área da educação? *

- Sim
- Em parte
- Não

Por favor, justifique sua resposta. *

Sua resposta

2. Ao iniciar um projeto transmídia quais critérios formais precisam ser definidos? Ao observar a figura, você acredita que os aspectos sugeridos na Dimensão Formal (definição do contexto, objetivos, recursos e cronograma) estão adequados? Veja o material de [apoio aqui](#). *

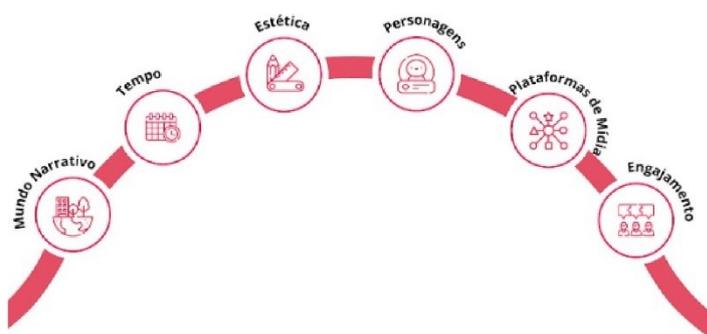


- Sim
- Em parte
- Não

Por favor, comente sua resposta. *

Sua resposta

3. Quanto ao eixo Transmídia, os aspectos apresentados Mundo Narrativo, Tempo, Estética, Personagens, Plataformas de Mídia e Engajamento abordam os itens necessários para a construção de um projeto transmídia? Veja o material de [apoio aqui](#). *



- Sim
- Em parte
- Não

Há algo que precisa ser aprimorado? *

Sua resposta

4. Ao observar a figura, você acredita que os aspectos sugeridos na Dimensão Estrutural (conteúdo, história, conexões, público e plataforma) estão adequados? ^{*}
Veja o material de [apoio aqui](#).



- Sim
- Em parte
- Não

Por favor, comente sua resposta. ^{*}

Sua resposta

5. Na sua percepção que aspectos precisam ser evidenciados para que a Dimensão de Avaliação de fato seja realizada? Há algo que precisa ser aprimorado? Veja o material de [apoio aqui](#). ^{*}



Sua resposta

6. Dos aspectos apresentados, assinale 3 que você acredita ter mais relevância em projetos na área da educação para Redução de Riscos de Desastres. Veja o material de [apoio aqui](#). *

- Contexto (Dimensão Formal)
- Objetivos (Dimensão Formal)
- Recursos (Dimensão Formal)
- Cronograma (Dimensão Formal)
- Mundo Narrativa (Eixo Transmídia)
- Tempo (Eixo Transmídia)
- Estética (Eixo Transmídia)
- Personagens (Eixo Transmídia)
- Plataforma de Mídia (Eixo Transmídia)
- Engajamento (Eixo Transmídia)
- Conteúdo (Dimensão Estrutural)
- História (Dimensão Estrutural)
- Conexões (Dimensão Estrutural)
- Público (Dimensão Estrutural)
- Plataforma (Dimensão Estrutural)
- Avaliação Formal (Dimensão de Avaliação)
- Coleta de feedback (Dimensão de Avaliação)
- Métricas de Engajamento (Dimensão de Avaliação)

7. A representação visual do processo comunica claramente as dimensões e aspectos de um projeto transmídia com foco em capacitações para adultos? Veja o material de [apoio aqui](#). *

- Sim
- Em parte
- Não

Por favor, justifique sua resposta. *

Sua resposta

8. Há algum ponto relevante sobre o contexto da narrativa transmídia na área da educação para Redução de Risco de Desastres que você queira evidenciar?

Sua resposta

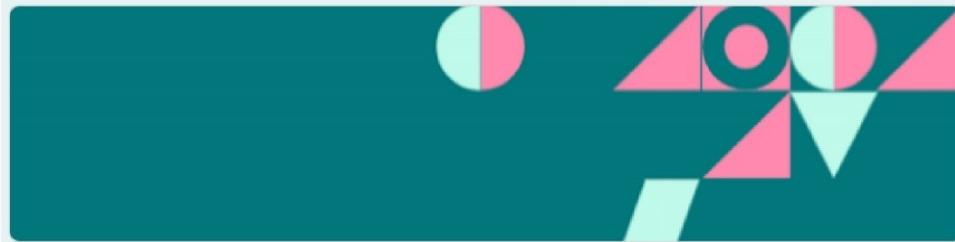
9. Você poderia indicar algum profissional ou pesquisador da área de narrativa transmídia e desastres para participar da verificação de validade dessa pesquisa? Se sim, indique o nome e, se possível, e-mail de contato.

Sua resposta

Voltar

Enviar

Limpar formulário



Process for the Design of Educational Media using Transmedia Storytelling

Dear researcher,

This questionnaire aims to verify the validity of the proposed process for the design of educational media in the context of online training focused on Disaster Risk Reduction, from the perspective of transmedia storytelling.

This research is part of Ana Leticia Oliveira do Amaral's doctoral thesis in the Design Graduate Program at the Universidade Federal de Santa Catarina, under the guidance of Prof. Dr. Berenice Santos Gonçalves.

To access the detailed description of the developed process, [click here](#).

amaral.analeticia@gmail.com [Alternar conta](#)



* Indica uma pergunta obrigatória

E-mail *

Seu e-mail

Informed Consent Form *

This research has been approved by the Research Ethics Committee of the Universidade Federal de Santa Catarina, with opinion number 4,390,679. Your participation is voluntary, and you may withdraw from the study at any time without providing a justification.

The researchers will be the only ones with access to the data collected in this research, taking all necessary measures to maintain confidentiality regarding your identity.

If you have any questions, you can contact us via email:
ana.leticia.amaral@posgrad.ufsc.br or amaral.analeticia@gmail.com.

Thank you in advance for your participation!

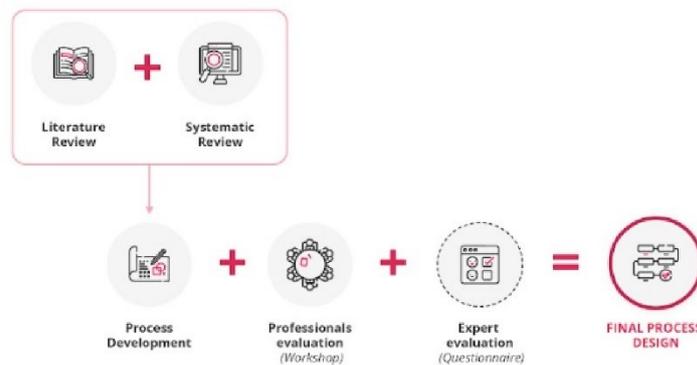
I have read and voluntarily agree to participate in the research.

Foundations and Procedures of the Research.

The objective of this research is to propose a process for the design of educational media in the context of online training focused on Disaster Risk Reduction, from the perspective of transmedia storytelling. To achieve this, the research was conducted as shown in Figure 1. Initially, a traditional and systematic literature review was conducted based on the study of publications on the following topics: narrative, transmedia storytelling, professional training, and Disaster Risk Reduction. In addition to their definitions, academic discussions on the integration of these topics were investigated.

Based on the synthesis of data and knowledge obtained from the literature review, the premises and specificities of the process were analyzed and categorized. The transmedia axis, as well as its dimensions, consist of fundamental aspects for supporting transmedia projects, which will be described below for verification purposes. Finally, to ensure the consistency of the process, a workshop was conducted with members of a multidisciplinary team, and this questionnaire was generated for evaluation by experts.

Figure 1: Methodological Procedures of the Research.



Validity and consistency verification by experts.

Please fill in your name: *

Sua resposta _____

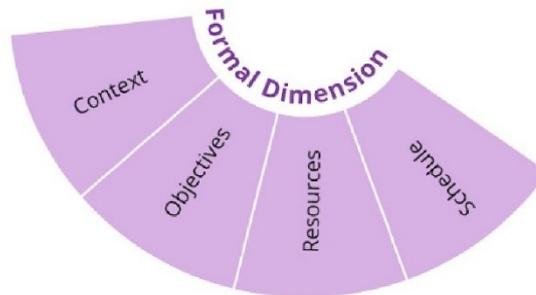
1. Based on your experience with transmedia storytelling, does the presented process highlight the fundamental principles for adopting transmedia storytelling in the field of education? *

- Yes
- Partially
- No

Please justify your answer. *

Sua resposta _____

2. When starting a transmedia project, which formal criteria need to be defined? *
 When observing the figure, do you believe that the aspects suggested in the Formal Dimension (definition of context, objectives, resources, and schedule) are appropriate? Please refer to the supporting material [here](#).

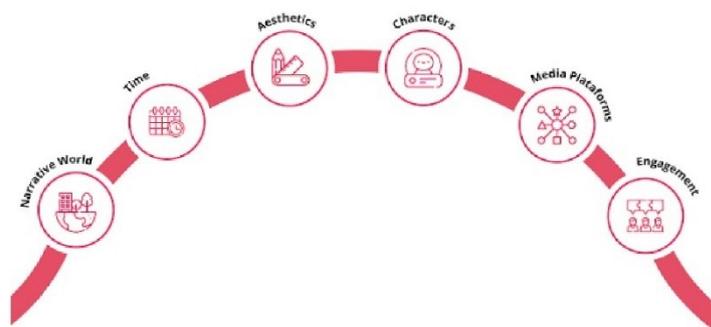


- Yes
- Partially
- No

Please provide a comment on your answer. *

Sua resposta

3. Regarding the Transmedia axis, do the presented aspects of Narrative World, Time, Aesthetics, Characters, Media Platforms, and Engagement address the necessary elements for the construction of a transmedia project? Please refer to the supporting material [here](#). *

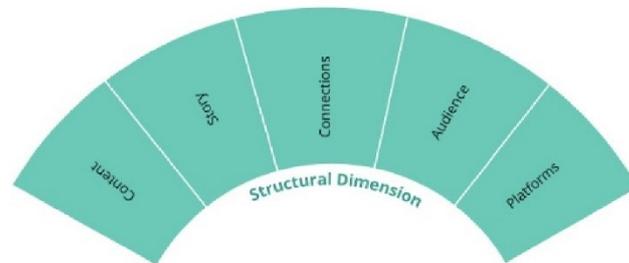


- Yes
- Partially
- No

Is there anything that needs improvement? *

Sua resposta

4. When observing the figure, do you believe that the suggested aspects in the Structural Dimension (content, story, connections, audience, and platform) are appropriate? Please refer to the supporting material [here](#). *



- Yes
 Partially
 No

Please provide a comment on your answer. *

Sua resposta

5. In your perception, which aspects need to be highlighted for the Evaluation Dimension to be effectively carried out? Is there anything that needs improvement? Please refer to the supporting material [here](#). *



Sua resposta

6. Among the presented aspects, please mark 3 that you believe are most relevant in projects in the field of education for Disaster Risk Reduction. Please refer to the supporting material [here](#). *

- Context (Formal Dimension)
- Objectives (Formal Dimension)
- Resources (Formal Dimension)
- Schedule (Formal Dimension)
- Narrative World (Transmedia Axis)
- Time (Transmedia Axis)
- Aesthetics (Transmedia Axis)
- Characters (Transmedia Axis)
- Media Platforms (Transmedia Axis)
- Engagement (Transmedia Axis)
- Content (Structural Dimension)
- Story (Structural Dimension)
- Connections (Structural Dimension)
- Audience (Structural Dimension)
- Platform (Structural Dimension)
- Formal Evaluation (Evaluation Dimension)
- Feedback Collection (Evaluation Dimension)
- Engagement Metrics (Evaluation Dimension)

7. Does the visual representation of the process clearly communicate the dimensions and aspects of a transmedia project focused on adult training? Please refer to the supporting material [here](#). *

- Yes
- Partially
- No

Please justify your answer. *

Sua resposta

8. Is there any relevant point about the context of transmedia storytelling in the field of Disaster Risk Reduction education that you would like to highlight?

Sua resposta

9. Could you recommend any professional or researcher in the field of transmedia storytelling and disasters to participate in the validity verification of this research? If yes, please provide the name and, if possible, contact email.

Sua resposta

Voltar

Enviar

Limpar formulário

APÊNDICE G – MATERIAL INTERATIVO DE APRESENTAÇÃO DO PROCESSO PARA A VERIFICAÇÃO DE VALIDADE DOS ESPECIALISTAS

A fim de facilitar o compartilhamento do processo com os especialistas, elaborou-se um sistema interativo para acesso ao processo, ilustrado pelas imagens abaixo. O sistema pode ser acessado pelos links abaixo.

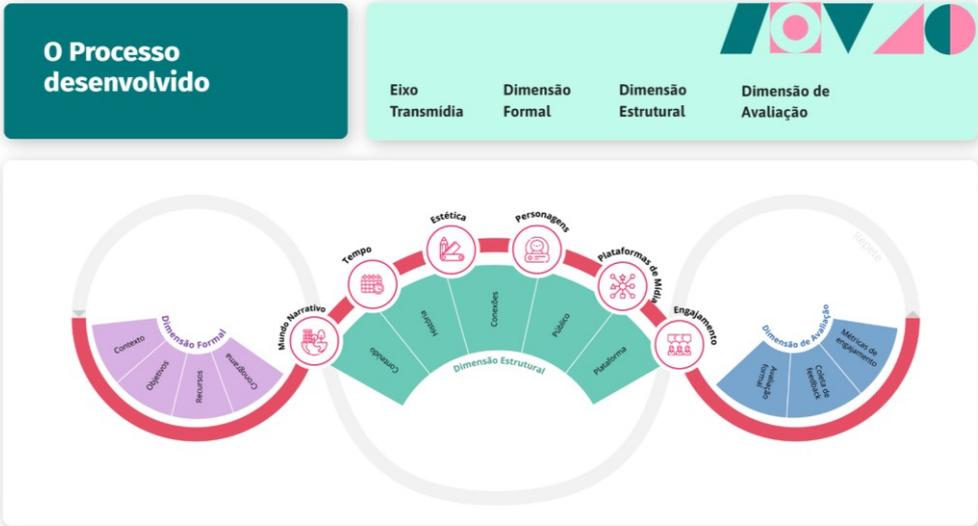
Versão em português: <https://encurtador.com.br/kmn23>.

Versão em inglês: <https://encurtador.com.br/ptwK0>.

The image shows a mobile interface for an interactive presentation. It consists of several slides:

- Slide 1 (Top Left):** A photograph of three people (two men and one woman) sitting around a table, looking at documents and a laptop. A Genially logo is in the bottom left corner.
- Slide 2 (Top Right):** A teal slide with a geometric pattern of circles and triangles. Text includes: "© Este processo é resultado parcial da Tese do Doutorado em andamento da acadêmica Ana Letícia Oliveira do Amaral orientada pela Prof. Dra. Berenice Santos Gonçalves no Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina." Below this is the title "Processo para o Design de Mídias Educacionais a partir da Narrativa Transmídia". At the bottom, there are two circular profiles: "Ana Letícia Oliveira do Amaral, Doutoranda" and "Dra. Berenice Santos Gonçalves, Orientadora".
- Slide 3 (Middle Left):** A teal slide titled "Sobre a pesquisa". The text states: "O objetivo desta pesquisa é propor um processo para o design de mídias educacionais no contexto de capacitações online voltadas à Redução de Risco de Desastres, a partir da perspectiva da narrativa transmídia." There is a "+ INFO" button at the bottom.
- Slide 4 (Middle Right):** A light green slide titled "Procedimentos metodológicos". It features a flowchart with icons for "Revisão bibliográfica", "Revisão sistemática", "Desenvolvimento do Processo", "Verificação por profissionais (Arquitetos)", "Verificação por especialistas (Educadores)", and "DESIGN FINAL DO PROCESSO".
- Slide 5 (Bottom Right):** A pink slide titled "Características do processo". It lists three points:
 1. É organizado em um eixo central e três dimensões. (+ INFO button)
 2. Segue uma perspectiva integrada, dinâmica e iterativa. (+ INFO button)
 3. O eixo e as dimensões são compostas por aspectos essenciais à projetos transmídia. (+ INFO button)

The interface includes navigation arrows and a Genially logo in the bottom left of each slide.



Eixo Transmídia

O eixo central é composto pelos aspectos que envolvem a narrativa transmídia e são os domínios fundamentais para a sustentação de projetos transmídia de qualquer natureza. Esse eixo é composto pelos aspectos Mundo Narrativo, Tempo, Estética, Personagens, Plataformas de mídia e Engajamento

- Mundo Narrativo
- Tempo
- Estética
- Personagens
- Plataformas de Mídia
- Engajamento

Mundo Narrativo

Criação da história ou cenário que serve como contexto histórico e fio condutor que conecta as histórias presentes em cada mídia, bem como serve de estrutura para os alunos explorarem os conceitos. É essencial aos projetistas se questionarem qual é a experiência central da história que está se desenvolvendo.

Perguntas auxiliares

Tempo

O tempo está diretamente relacionado a organização de momentos da narrativa, bem como ao tempo de leitura/interação do aluno com a mídia. A organização de um evento narrativo pode alterar o tempo cronológico do fenômeno de leitura ao criar organizações como a elipse (saltos); analepse (flashback) ou tempo circular.

Perguntas auxiliares

Estética

A estética comporta a definição dos componentes visuais e estilos do projeto. Um bom design é aquele que faz com que todas as suas partes se reforcem e se reafirmem não só em forma, peso ou posicionamento, mas também conceitualmente. Indica-se a utilização de painéis para a definição de cores, tipografia, estilos de ilustração, estilos linguísticos, etc.

Perguntas auxiliares

Personagens

Trata-se da construção das características dos personagens, seus hábitos, motivações, sentimentos, histórias de fundo e relacionamentos, bem como as regras que permitem que as pessoas se envolvam com ele, considerando o espaço livre para expressão dos alunos e novos desenvolvimentos. Indica-se a utilização da técnica de personas para a construção visual dos personagens.

Perguntas auxiliares

Eixo Transmídia

O eixo central é composto pelos aspectos que envolvem a narrativa transmídia e são os domínios fundamentais para a sustentação de projetos transmídia de qualquer natureza. Esse eixo é composto pelos aspectos Mundo Narrativo, Tempo, Estética, Personagens, Plataformas de mídia e Engajamento

- Mundo Narrativo
- Tempo
- Estética
- Personagens
- Plataformas de Mídia
- Engajamento

VOLTAR

Plataformas de Mídia

Um projeto transmídia envolve necessariamente várias mídias nas quais são distribuídos fragmentos, elementos e personagens que fazem parte de um único universo narrativo, assim como pode abranger mais de um gênero (ficção científica, ação, comédia, etc.). Aqui é importante selecionar as plataformas que farão parte do projeto transmídia, ou seja, definir o conteúdo certo ao público certo da maneira mais adequada, o que inclui plataformas e dispositivos adequados ao desafio. Cada meio tem suas próprias características distintas e deve contribuir para a experiência transmídia como um todo.

Perguntas auxiliares

Engajamento

Trata das possibilidades e perspectivas de interação ou contribuição dos alunos, visando o seu engajamento. Dessa forma, cria uma cultura emergente de participação e desempenho dos alunos, que atua como base para as experiências de aprendizagem transmídia subsequentes.

Perguntas auxiliares

Dimensão Formal

Apresenta os elementos associados à construção, organização e viabilização teórica e técnica do projeto. Nesse momento são levantadas todas as especificidades relacionadas ao contexto do projeto, são definidos os objetivos, cronogramas, recursos disponíveis e necessários que o projeto irá abarcar. Recomenda-se determinar os aspectos dessa dimensão antes de iniciar o Mundo Narrativo.

VOLTAR

Perguntas auxiliares

Contexto

O contexto é um elemento chave no processo de criação de um projeto transmídia, pois identifica as razões pelas quais um sistema transmídia está sendo concebido. Também ajuda a manter todos os membros da equipe cientes da importância do projeto, bem como sua origem.

Perguntas auxiliares

Objetivos

Aqui devem ser elencados os objetivos do projeto, bem como os objetivos educacionais. Cada mídia deve ter seus próprios objetivos educacionais, visto que eles guiam o tipo de avaliação que o aluno terá ao final de sua jornada.

Perguntas auxiliares

Recursos

Engloba todos os ativos físicos, intelectuais, humanos e financeiros necessários para viabilizar o pleno desenvolvimento do projeto transmídia.

Perguntas auxiliares

Cronograma

A definição do tempo disponível para a realização do projeto auxilia na criação do projeto transmídia como um todo. Deve-se definir o cronograma englobando as datas de lançamento de cada mídia que compõem o curso.

Perguntas auxiliares

Dimensão Estrutural

Apresenta os elementos associados à construção, organização e viabilização teórica e técnica do projeto. Nesse momento são levantadas todas as especificidades relacionadas ao contexto do projeto, são definidos os objetivos, cronogramas, recursos disponíveis e necessários que o projeto irá abarcar. Recomenda-se determinar os aspectos dessa dimensão antes de iniciar o Mundo Narrativo.

VOLTAR

Perguntas auxiliares

Conteúdo

Neste elemento devem ser elencados todos os conteúdos programáticos necessários para alcançar o objetivo do projeto, bem como o objetivo educacional.

Perguntas auxiliares

História

Definição da história ou das histórias que irão apresentar os conteúdos definidos. Deve-se pensar como o mundo narrativo é populado por histórias que se complementam com o objetivo de abarcar todos os objetivos do projeto e dar possibilidades de participação dos alunos.

Perguntas auxiliares

Conexões

As conexões podem ser entendidas como componentes que permitem ou convidam os alunos a transitarem entre as diferentes mídias do projeto, além de possibilitar a criação de novas possibilidades de expansão.

Perguntas auxiliares

Público

Aqui deve ficar claro quem são as pessoas que irão ser diretamente impactadas com o projeto, quais as principais características e preferências.

Perguntas auxiliares

Plataforma

Muito similar ao aspecto "plataformas de mídia", contudo aqui a ideia é definir qual plataforma será utilizada para contar uma única história.

Perguntas auxiliares

Dimensão de Avaliação

Se refere aos procedimentos de verificação do significado, impacto e valor da aprendizagem. Aqui devem ser definidas os tipos de avaliações definidas para momento de aprendizagem, que se refere avaliação formal dos alunos. Engloba quais serão as formas de coletar feedback para melhorias do projeto transmídia e também determinar quais serão as métricas acompanhadas para determinar a evolução do engajamento dos alunos com o projeto.

VOLTAR

Perguntas auxiliares

Avaliação Formal

Podem ser divididas de acordo com a sua finalidade: a avaliação diagnóstica – tem por objetivo verificar os conhecimentos prévios dos alunos e ocorre antes da situação didática; avaliação somativa – é realizada ao final da unidade de estudo e implica em atribuir notas ou conceitos; a avaliação formativa – ocorre durante uma situação didática e oferece subsídios para a correção e possíveis ajustes do planejamento a partir dos feedbacks dos alunos e educadores; e a avaliação metacognitiva – onde os alunos têm maior autonomia e monitoram a sua própria aprendizagem.

Perguntas auxiliares

Coleta de Feedback

Se concentra na percepção dos alunos ao final da sua jornada. É interessante entender como o conteúdo auxiliou na sua vida, quais partes teve maior dificuldade, quais pontos foram interessantes etc.

Perguntas auxiliares

Métricas de engajamento

Determinar quais métricas e como serão acompanhadas para definir o sucesso do projeto transmídia.

Perguntas auxiliares



© This process is a partial result of the ongoing doctoral thesis of Ana Leticia Oliveira do Amaral, supervised by Prof. Dr. Berenice Santos Gonçalves, in the Graduate Program in Design at the Universidade Federal de Santa Catarina.

Process for the Design of Educational Media using Transmedia Storytelling



Ana Leticia Oliveira do Amaral
Doctoral candidate



Dra. Berenice Santos Gonçalves
Advisor

genially

About the Research

The aim of this research is to propose a process for the design of educational media in the context of online training focused on Disaster Risk Reduction, from the perspective of transmedia storytelling.

[+ INFO](#)



genially

Methodological procedures



Characteristics of the process

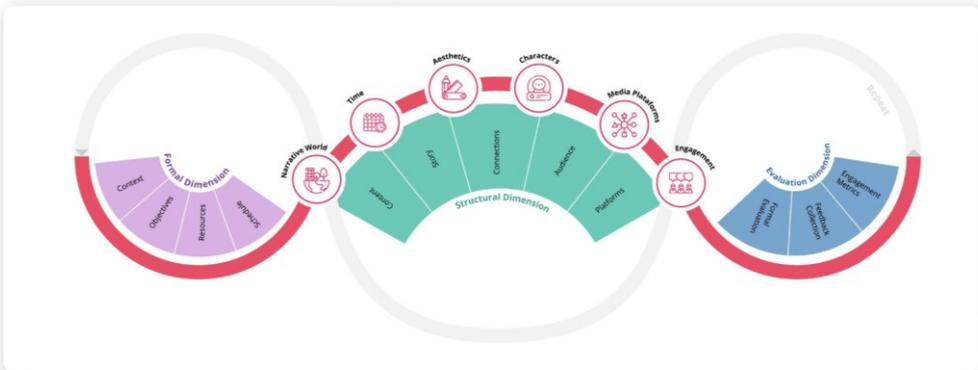
- 1** It is organized around a central axis and three dimensions.
- 2** It follows an integrated, dynamic, and iterative perspective.
- 3** The axis and dimensions are composed of essential aspects for transmedia projects.

[+ INFO](#) [+ INFO](#) [+ INFO](#)

genially

The Process developed

Transmedia Axis Formal Dimension Structural Dimension Evaluation Dimension



genially



Transmedia Axis

The central axis is composed of aspects that involve transmedia storytelling and are fundamental domains for supporting transmedia projects of any nature. This axis comprises the aspects of Narrative World, Time, Aesthetics, Characters, Media Platforms, and Engagement.

- Narrative World
- Time
- Aesthetics
- Characters
- Media Platforms
- Engagement



Narrative World

It is dedicated to the creation of the story or scenario that serves as a historical context and guiding thread connecting the stories present in each medium, as well as providing a structure for students to explore the concepts. It is essential for designers to question what the central experience of the developing story is.

Auxiliary questions

Time

Time is directly related to the organization of narrative moments, as well as the reading/interaction time of the student with the media. The organization of a narrative event can alter the chronological time of the reading experience by creating devices such as ellipsis (jumps), analepsis (flashback), or circular time.

Auxiliary questions

Aesthetics

Aesthetics encompasses the definition of visual components and styles of the project. A good design is one that makes all its parts reinforce and reaffirm each other not only in form, weight, or positioning but also conceptually. The use of mood boards is recommended for defining colors, typography, illustration styles, linguistic styles, etc.

Auxiliary questions

Characters

This involves constructing the characteristics of the characters, their habits, motivations, feelings, background stories, and relationships, as well as the rules that allow people to engage with them, considering the space for students' expression and new developments. The use of personas technique is recommended for visual character construction.

Auxiliary questions



Transmedia Axis

The central axis is composed of aspects that involve transmedia storytelling and are fundamental domains for supporting transmedia projects of any nature. This axis comprises the aspects of Narrative World, Time, Aesthetics, Characters, Media Platforms, and Engagement.

- Narrative World
- Time
- Aesthetics
- Personagens
- Media Platforms
- Engagement

RETURN



Media Platforms

A transmedia project necessarily involves multiple media platforms through which fragments, elements, and characters are distributed, all of which are part of a single narrative universe. It can also encompass more than one genre (science fiction, action, comedy, etc.). It is important to select the platforms that will be part of the transmedia project, which means defining the right content for the right audience in the most appropriate manner. This includes selecting platforms and devices that are suitable for the challenge. Each medium has its own distinct characteristics and should contribute to the transmedia experience as a whole.

Auxiliary questions

Engagement

It addresses the possibilities and perspectives of interaction or contribution from students, aiming to foster their engagement. In doing so, it creates an emerging culture of student participation and performance, which serves as the foundation for subsequent transmedia learning experiences.

Auxiliary questions



Formal Dimension

It presents the elements associated with the construction, organization, and theoretical and technical feasibility of the project. At this stage, all the specificities related to the project's context are identified, objectives are defined, schedules are established, and the available and required resources for the project are determined. It is recommended to determine the aspects of this dimension before starting the Narrative World.

RETURN



Context

The context is a key element in the process of creating a transmedia project as it identifies the reasons why a transmedia system is being conceived. It also helps keep all team members aware of the project's importance and its origins.

Auxiliary questions

Objectives

Here, the project objectives should be established, as well as the educational objectives. Each media should have its own educational objectives, as they guide the type of assessment the student will have at the end of their journey.

Auxiliary questions

Resources

Encompasses all the physical, intellectual, human, and financial assets necessary to enable the full development of the transmedia project.

Auxiliary questions

Schedule

The definition of the available time for project implementation assists in the creation of the transmedia project as a whole. The schedule should be defined, encompassing the release dates of each media component that comprises the course.

Auxiliary questions



Structural Dimension

It presents the elements associated with the construction, organization, and theoretical and technical viability of the project. At this stage, all the specificities related to the project's context are identified, and objectives, timelines, available and required resources are defined. It is recommended to determine the aspects of this dimension before starting the Narrative World.

[RETURN](#)



Content

In this element, all the necessary programmatic contents to achieve the project's objective, as well as the educational objective, must be selected.

[Auxiliary questions](#)

Story

Definition of the story or stories that will present the defined contents. One should consider how the narrative world is populated by stories that complement each other with the aim of encompassing all project objectives and providing opportunities for student participation.

[Auxiliary questions](#)

Connections

Connections can be understood as components that enable or invite students to move between different media within the project, as well as enable the creation of new possibilities for expansion.

[Auxiliary questions](#)

Audience

Here it should be clear who are the people who will be directly impacted by the project, their main characteristics, and preferences.

[Auxiliary questions](#)

Platforms

Very similar to the "media platforms" aspect, however, here the idea is to define which platform will be used to tell a single story.

[Auxiliary questions](#)



Evaluation Dimension

This refers to the procedures for verifying the meaning, impact, and value of learning. Here, the types of assessments defined for the learning moments should be established, which refers to the formal evaluation of students. It encompasses the methods for collecting feedback to improve the transmedia project and also determines the metrics that will be monitored to assess the students' engagement with the project's progression.

[RETURN](#)



Formal Evaluation

They can be divided according to their purpose: diagnostic assessment - aims to verify students' prior knowledge and occurs before the teaching situation; summative assessment - is carried out at the end of a unit of study and involves assigning grades or concepts; formative assessment - occurs during a teaching situation and provides feedback for correction and possible adjustments to the planning based on students' and educators' feedback; and metacognitive assessment - where students have greater autonomy and monitor their own learning.

[Auxiliary questions](#)

Feedback Collection

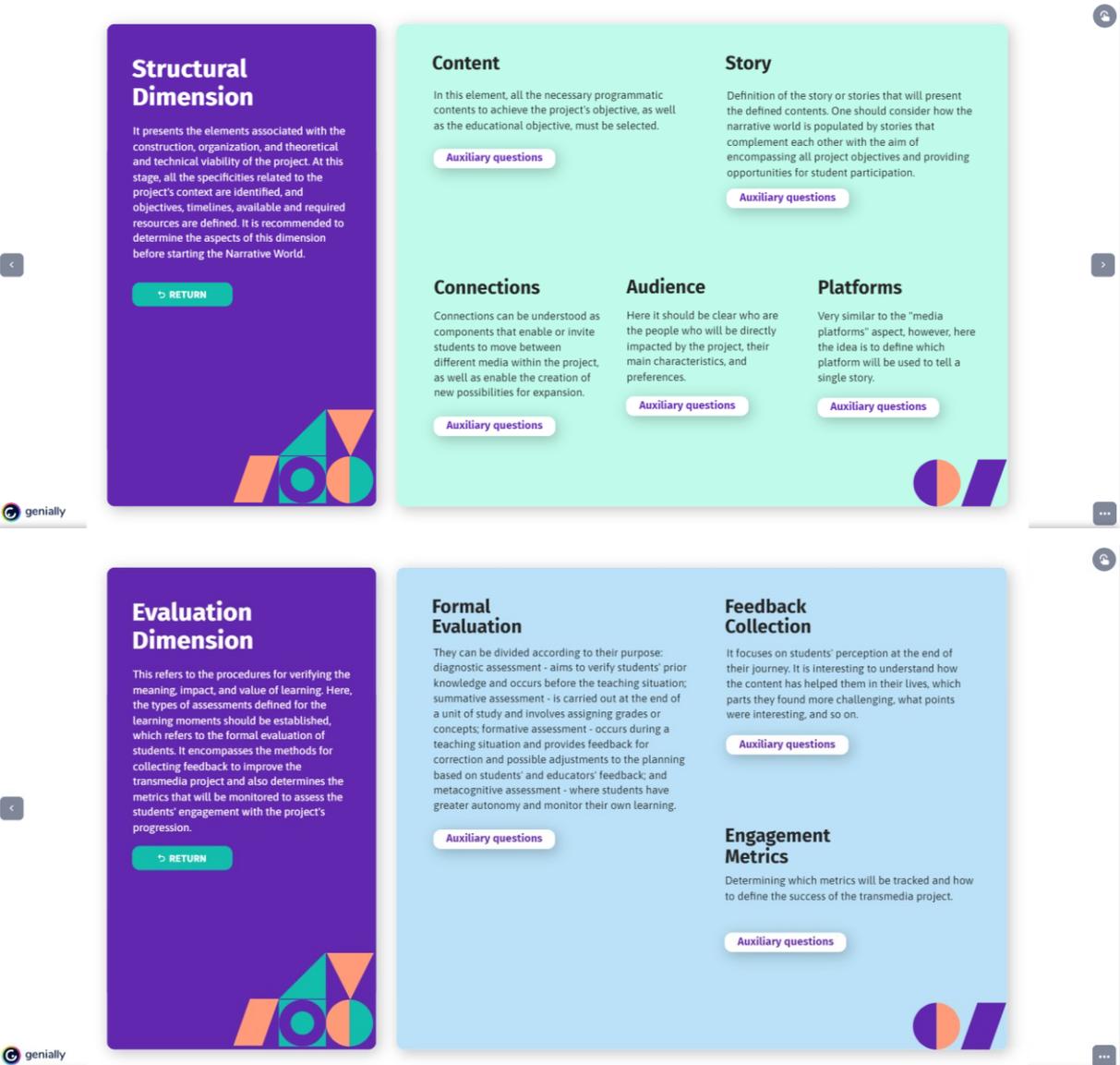
It focuses on students' perception at the end of their journey. It is interesting to understand how the content has helped them in their lives, which parts they found more challenging, what points were interesting, and so on.

[Auxiliary questions](#)

Engagement Metrics

Determining which metrics will be tracked and how to define the success of the transmedia project.

[Auxiliary questions](#)

APÊNDICE H – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa sobre a proposição de um processo para o design de mídias educacionais no contexto de capacitações on-line voltadas à Redução de Risco de Desastres, a partir da perspectiva da narrativa transmídia. Esta pesquisa está associada à tese de doutorado de Ana Leticia Oliveira do Amaral, do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, sob a orientação da Prof^a Dr^a Berenice Santos Gonçalves.

Durante a pesquisa você irá participar de um *workshop* que tem como objetivo verificar a validade do processo de design de narrativa transmídia para capacitações voltadas às Redução de Riscos de Desastre, de modo a apreciar sua forma, completude, coerência e clareza, a partir de sua aplicação no contexto de um projeto simulado. Toda a atividade será gravada em áudio. Também participará de uma discussão em grupo e irá responder a um questionário com objetivo de avaliar o processo. Todas as atividades serão gravadas em áudio e imagem.

Sua participação é voluntária. O estudo não oferece dano físico a seus participantes, porém, na perspectiva de que toda pesquisa tem riscos (Resolução CNS 466/2012), durante a discussão em grupo aspectos desagradáveis de relacionamento podem ser evocados, bem como respostas inesperadas, mesmo que involuntárias e não intencionais, que podem gerar constrangimento ou caracterizar preconceito entre os participantes.

Para evitar e/ou reduzir efeitos e condições adversas que possam causar danos ao participante, providências e cautelas serão empregadas, tais como: não fomentar discussões de caráter preconceituoso, não incentivar rivalidade entre os participantes ou levantar temas desnecessários para a discussão.

Caso tenha alguma dúvida sobre os procedimentos ou sobre a pesquisa você poderá entrar em contato com o pesquisador a qualquer momento pelo telefone ou e-mail, disponíveis no final deste termo.

Sinta-se absolutamente à vontade em deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem ter que apresentar qualquer justificativa e você não terá qualquer prejuízo.

Os pesquisadores serão os únicos a ter acesso aos dados dessa pesquisa. Eles tomarão todas as providências necessárias para manter o sigilo, mas sempre existe a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei. Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, que mostrarão apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição ou qualquer informação relacionada à sua privacidade.

Duas vias deste documento estão sendo rubricadas e assinadas por você e pelo pesquisador responsável. Guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa.

Você não terá nenhuma despesa advinda da sua participação na pesquisa. Caso alguma despesa associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido nos termos da lei. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

A pesquisadora responsável, que também assina esse documento, compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12 de 12/06/2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa.

Caso tenha dúvida, você poderá entrar em contato com a pesquisadora pelo endereço: Rua Capitão Romualdo de Barros, 776, apto 102 – BL B, Carvoeira, Florianópolis, SC. Endereço eletrônico amaral.analeticia@gmail.com. E telefone (48) 99123-7666.

Caso queira entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, o endereço é: Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC, CEP 88.040-400. Telefone para contato: 3721-6094.

Ana Leticia Oliveira do Amaral
Doutoranda

Berenice Santos Gonçalves
Orientadora

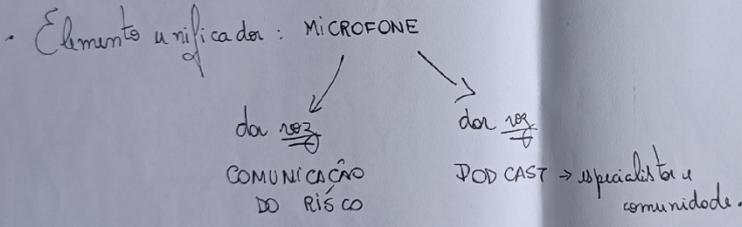
Termo de Consentimento Pós-Esclarecido

Eu, _____, declaro que tomei conhecimento do estudo realizado pela doutoranda Ana Leticia Oliveira do Amaral, compreendi tudo que me foi informado sobre minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que minha participação implica, concordo voluntariamente em participar do estudo.

Assinatura do participante

Estética - Painéis conceito

- Projeto Gráfico "clean" remetendo às cores e nuances do Brasil
- Estilos de Design específicos → IDENTIDADE VISUAL DETERMINANTE E ÚNICA EM TODAS AS MÍDIAS
 - país diversificado cultura e geograficamente
 - articulante → ilustrações e elementos gráficos: vinhetas, lettings etc. das redes PODCAST → Youtube



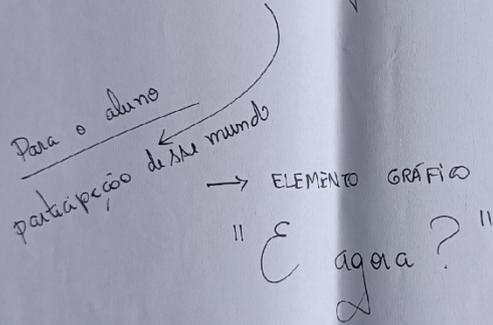
CORES PRIMÁRIAS ⇒ 183 pdf.

REALISTA

Mundo narrativo

→ motus como é o mundo unânime

Brasil inteiro → representação da dinâmica do cotidiano de agentes e ações de P&DC.
 COM ACERTOS E FALHAS



BASE: P&DC no Brasil

Processo DME-NT

* TRANSMISSÃO

Plataformas de mídia - mapa

→ conexão de mídia

→ ONDE VAMOS IMPLEMENTAR OS CONTEÚDOS

→ ARTICULATE 360

↳ Ev.G

PC, android, celular etc.

→ YOUTUBE

+ CORTES de PODCAST nos vídeos locais de MDR

Potenciais problemas:
↓ acesso à Internet

↳ Twitter, Insta, Tca etc.



TEMA PROPOSTO

COMUNICAÇÃO DE RISCO
E INTELIGÊNCIA EMOCIONAL



PROCESSO DME-NT

sugestão de novo nome: Processo 3D - NT



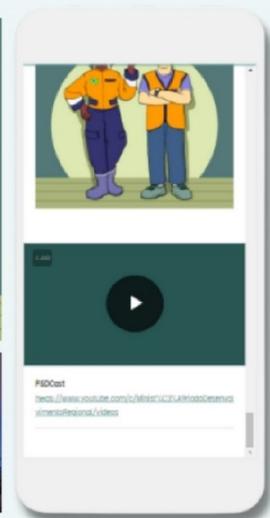
1ª DIMENSÃO DIMENSÃO FORMAL



2ª DIMENSÃO DIMENSÃO ESTRUTURAL



P&DCast



- Podcast Intro.mp4: [Link](#)
- Roteiro 1º episódio: [Link](#)



APÊNDICE J – GLOSSÁRIO³¹

Ciclo de atuação da Proteção e Defesa Civil: ciclo completo de atuação de agentes da Defesa Civil para gerenciamento de desastres e riscos. É dividido em: Prevenção, Mitigação, Preparação, Resposta e Recuperação.

Desastre: resultado de eventos adversos, naturais, tecnológicos ou de origem antrópica, sobre um cenário vulnerável exposto à ameaça, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.

Estado de calamidade pública: situação anormal, provocada por desastre, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento substancial da capacidade de resposta do poder público da unidade federativa atingida.

Mitigação: consiste numa intervenção humana intencional, com o intuito de limitar os impactos adversos das ameaças e dos desastres. Em outras palavras, a mitigação de um risco é a sua diminuição até valores aceitáveis, tendo em vista ser muito difícil gerar ações que garantam a total eliminação de riscos.

Preparação: soma dos conhecimentos e das capacidades desenvolvidas por governos, profissionais e suas organizações, comunidades e pessoas em geral para prever, responder e se recuperar de forma efetiva e adequada aos impactos das ameaças e desastres.

Prevenção: expressa a intenção de evitar por completo os possíveis impactos adversos (negativos) de um desastre, mediante a realização de ações planejadas e realizadas de forma antecipada, como a construção de uma represa ou muro de contenção para eliminar o risco de inundações ou a regulamentação sobre o uso do solo que não permita o estabelecimento de assentamentos em zonas de risco elevado.

Resposta: ocorre em atendimento a um desastre desde o seu impacto até o momento em que a emergência chega ao fim, para então dar início ao processo de recuperação. Está organizada em ações de socorro, assistência humanitária e restabelecimento, e refere-se às ações para primeiro atendimento às vítimas, além de providências para recomposição de infraestruturas básicas.

Recuperação: restauração e melhoramento, se necessário, das plantas, instalações, meios de sustento e das condições de vida das comunidades afetadas por desastres, incluindo esforços para reduzir os fatores de risco de desastres.

Situação de emergência: situação anormal, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento parcial da capacidade de resposta do poder público da unidade federativa atingida.

³¹ Termos adaptados de Ceped/UFSC. **Glossário.** Módulo 3 - Solicitação de Recursos para Obras de Reconstrução, 2021. Disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/391>. Acesso em: 29 ago. 2021.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A narrativa transmídia no processo de design de capacitações online

Pesquisador: Berenice Santos Gonçalves

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 39753120.1.0000.0121

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.390.679

Apresentação do Projeto:

Segundo os proponentes o projeto:

"...tem como objetivo propor um modelo conceitual para o processo de design de recursos educacionais, a partir da perspectiva da narrativa transmídia, no contexto de capacitações online voltadas à Gestão de Risco de Desastres. Para tanto, partiu-se do escopo de conhecimento das áreas de Narrativa, Narrativa Transmídia, Capacitação e Tecnologia. Esses conhecimentos auxiliaram no entendimento da narrativa transmídia e da sua relevância no processo de desenvolvimento de capacitações online. As próximas etapas metodológicas da pesquisa propõem o aperfeiçoamento desse levantamento, a partir das percepções de alunos de cursos de capacitações online quanto aos recursos e mídias utilizados, bem como elucidando questões sobre o processo de criação de recursos educacionais no contexto de equipes multidisciplinares, e no uso do modelo conceitual elaborado em um workshop com profissionais que fazem parte de uma equipe multidisciplinar que desenvolve capacitações online. Como resultado da pesquisa espera-se obter um modelo conceitual para o processo de design de recursos educacionais transmídia iterativo e flexível que possa servir de apoio em processos de design complexos, que envolvem equipes multidisciplinar e mídias diversas."

Ainda segundo os proponentes o projeto tem como hipóteses:

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.390.679

O novo cenário mundial requer uma visão holística da educação, acarretando a necessidade de repensar os processos de ensino online já estruturados, visto que os alunos, incentivados e acostumados com a convergência das mídias, buscam novas informações e tentam fazer conexões em meio a conteúdos de diferentes mídias. A convergência de mídias representa uma transformação cultural, na medida em que os indivíduos são incentivados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos de mídia dispersos (JENKINS, 2009; FILATRO, 2019);

- No contexto específico de capacitações e treinamentos voltados a Gestão de Risco de Desastres (GRD), personalizar e focar os esforços preventivos de mobilização e de comunicação torna as formações mais eficazes. Bem como, os programas de treinamento devem ser adaptados em conteúdo, formato e duração, de acordo com o objetivo e o público alvo e o foco da mídia deve ser em histórias de sobreviventes e em abordagens construtivas que ajudam as pessoas a entender o peso emocional de um desastre e, assim, auxiliam a motivar o público a agir preventivamente (BRITO JUNIOR et al., 2014);

- Ao criar conexões entre vítimas e agentes de proteção e defesa civil por meio de histórias, a narrativa se sustenta como o elo condutor dos significados. Visto que a narrativa é um dos modos fundamentais pelos quais as comunidades são construídas, essa necessidade de contar e ouvir histórias acompanha e impulsiona a evolução da humanidade (MURRAY, 2003);

- As capacitações profissionais online, que tem por intuito desenvolver no indivíduo conhecimentos, competências, atitudes e formas de procedimentos estabelecidos para o exercício de determinada função, por meio da construção e condução de uma narrativa transmídia pode potencializar o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem em ambientes virtuais de aprendizagem."

Objetivo da Pesquisa:

Segundo os proponentes:

"Propor um modelo conceitual para o processo de design de recursos educacionais, a partir da perspectiva da narrativa transmídia, no contexto de capacitações online voltadas à Gestão de Risco de Desastres."

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.390.679

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os proponentes

Riscos:

"Na etapa de Conscientização do problema, os possíveis riscos são:

- cansaço ou aborrecimento ao responder os questionários e ao participar da entrevista para os profissionais;
- alterações de visão de mundo;
- quebra de sigilo.

Na etapa Verificação do artefato, os possíveis riscos são:

- cansaço ou aborrecimento ao realizar a aplicação do modelo no desenvolvimento parcial de um projeto e na discussão coletiva ao final do workshop;
- desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante gravações de áudio e vídeo;
- quebra de sigilo."

Benefícios:

"Em ambas etapas, ampliação de conhecimentos e da visão crítica sobre o tema e contribuição para a produção do conhecimento."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa insere-se no contexto de uma tese de doutorado tendo como orientadora a profa. Berenice Santos Gonçalves, e como orientada a discente Ana Leticia Oliveira do Amaral, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Design da UFSC.

O número de potenciais participantes é 7302.

O estudo será desenvolvido em três etapas:

- Aplicação do Workshop
- Envio do questionário online
- Grupo focal com os profissionais

O início da execução será em março de 2021 e o término está previsto para agosto de 2022.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.390.679

Os critérios de inclusão são:

"Para a etapa de Conscientização do problema, os critérios são:

Alunos concluintes do Curso de Capacitação Básica em Defesa Civil das edições de 1 a 5 (referente aos anos de 2012, 2013 e 2014).

Profissionais que fazem parte de uma equipe multidisciplinar que desenvolve capacitações online.

Dispostos a participar voluntariamente da pesquisa.

Para a etapa Verificação do artefato, os critérios são:

Profissionais que fazem parte de uma equipe multidisciplinar que desenvolve capacitações online. Dispostos a participar voluntariamente da pesquisa."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

V. campo das "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está instruído corretamente, as etapas a serem realizadas não apresentam problemas metodológicos. Os instrumentos de entrevista e questionário são adequados à proposta.

Indica-se, porém, duas pequenas correções no TCLE, a saber:

- retirada de solicitação de RG dos participantes. O documento "Pendências Frequentes em Protocolos de Pesquisa Clínica", pág. 33, item 1.19.c, disponível na Plataforma Brasil, informa que a CONEP "tem solicitado que informações como RG, CPF, endereço, entre outras sejam removidas do campo de assinatura" por não serem consideradas essenciais do ponto de vista bioético.

- inclusão do email do CEPESH da UFSC nos dados do CEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado na reunião do CEPESH-UFSC

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.390.679

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1649099.pdf	29/10/2020 11:43:14		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	sinthese_projeto_tese.pdf	29/10/2020 11:42:34	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoCEP_assinada.pdf	29/10/2020 11:41:57	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_verificacao_consistencia.pdf	24/10/2020 11:38:26	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CP_Grupo_focal.pdf	24/10/2020 11:38:18	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CP_Questionario.pdf	24/10/2020 11:37:47	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Identificacao_instituicao.pdf	24/10/2020 11:36:44	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 10 de Novembro de 2020

Assinado por:
Nelson Canzian da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br