



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E
TECNOLÓGICA

EBER GUSTAVO DA SILVA GOMES

**PERSPECTIVAS E PROCESSOS DOS APRENDENTES DO 1^a ANO DO ENSINO
MÉDIO AO PRODUZIREM NARRATIVAS TRANSMÍDIÁTICAS**

Recife

2019

EBER GUSTAVO DA SILVA GOMES

**PERSPECTIVAS E PROCESSOS DOS APRENDENTES DO 1ª ANO DO ENSINO
MÉDIO AO PRODUZIREM NARRATIVAS TRANSMÍDIÁTICAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Educação Matemática e Tecnológica.

Área de Concentração: Tecnologia Educacional

Orientador: Prof^ª. Dra. Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho

Recife

2019

EBER GUSTAVO DA SILVA GOMES

**PERSPECTIVAS E PROCESSOS DOS APRENDENTES DO 1ª ANO DO ENSINO
MÉDIO AO PRODUZIREM NARRATIVAS TRANSMÍDIÁTICAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Educação Matemática e Tecnológica.

Aprovada em: 22 de Marco de 2019

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Dr. Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho (Orientador)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Marcelo Sabatinni

Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a. Dr^a. Thelma Alves Panerai (Examinadora Interna)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. José Maria Gonçalves da Silva Ribeiro

Universidade Aberta de Portugal - UAB

Prof.^a Dra. Nuria Pons Vilardell Camas

Universidade Federal do Paraná - UFPR

Dedico este trabalho a minha família que sempre esteve junto comigo nesta jornada acadêmica, principalmente aos meus pais, Euclides da Silva Gomes e Josinete Pereira Gomes, e ao meu irmão, Joselito da Silva Gomes, que mesmo sem entender o processo de um Doutorado estiveram presentes em minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, maravilhoso, que sempre esteve ao meu lado durante todo o percurso de minha jornada acadêmica, principalmente como âncora na minha vida.

Agradeço a minha orientadora, Professora Dra. Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho, carinhosamente, a chamo de – Fofinha, a qual tenho total admiração, respeito, carinho, uma AMIGA que levarei no meu coração por toda a vida. Toda maturidade acadêmica, conhecimento, autonomia, sabedoria, devo a ela. Evoé, Fofinha!

Obrigado aos meus professores queridos e amados, que não medem esforços para nos ajudarmos, não apenas na vida acadêmica, mas no lado humanitário. Principalmente, ao Prof. Dr. Sérgio Abranches, atual coordenador. Assim como as Prof. Dra. Patrícia Smith e Auxiliadora Padilha que compuseram o grupo de docentes nas aulas de Seminário e escutaram com apreço minhas dificuldades ao caminhar durante o processo de doutorado nas aulas de seminários.

Agradeço também aos professores Dr. Marcelo Sabatinni e a Dra. Thelma Panerai, examinadores internos, que estiveram em minha banca de qualificação e de defesa, conduzindo o processo da pesquisa.

Agradeço também, aos professores Dr. José Ribeiro e a Dra. Nuria Camas, como examinadores externos que contribuíram significativamente na qualificação e na defesa para melhoria da pesquisa. Apontando inclusive direcionamentos que ajudaram no processo da construção da pesquisa.

Agradeço a minha família, que muitas vezes não compreendem meu ‘isolamento’ para o processo de introspecção e construção da pesquisa. Sobre tudo aos meus pais, Euclides e Josinete, assim como a meu irmão, Joselito.

Senhor, muito obrigado por colocar anjos em minha vidas, que chamamos de amigos, entre eles destaco: Dagmar, uma amiga linda, de coração bom que sempre esteve disposta a me ajudar pelo Skype, inclusive a utilizar o Atlas Ti, no processo de análise da pesquisa. Agradeço a amiga, Renata Kelly, que juntos tanto choramos com medo, e ao mesmo tempo, com muita fé, que se renova a cada manhã. Agradeço as

amigas: Aline Malta, Joseane Teixeira, Joyce Lopes, Joanna Pinto e Álvaro Vinicius que foram luzes em minha vida, ao corrigir minha pesquisa em língua portuguesa. Amo vocês!

Agradeço as amigas: Deise France, Dayse Rodrigues, Thaís Oliveira, Flávia Santos, Aline Malta, Nana Ximenes que sempre me ajudaram a olhar para frente.

Aos demais amigos e familiares que sempre ligaram para saber como estava de saúde, o caminhar da pesquisa, e por todas as razões que fizeram para acompanhar o meu percurso, a vocês muito grato.

Agradeço a Escola João Paulo I, na pessoa da gestora, Aline Gomes, que sempre esteve disponível para que pudesse intervir na minha pesquisa, deixando carta branca o tempo todo. Essa escola com toda certeza ficará no meu coração, da qual faço parte há dois anos.

Obrigado aos meus alunos, queridos e fofos que sempre tiveram ao meu lado e dedicaram-se com todo desempenho. Amo vocês.

Senhor, muito obrigado por me fazer um ser melhor a cada dia! Apesar de cansado, estou muito feliz por toda jornada, valeu por tudo! Sem ti, sou nada!

Amém!

RESUMO

Esta pesquisa de tese insere-se no Programa de Pós-Graduação de Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC), na participação do Grupo de Pesquisa de 'Mídias Digitais e Mediações Interculturais', e tem o objetivo de compreender as perspectivas e processos dos aprendentes do 1º ano do Ensino Médio, ao produzirem narrativas transmídias baseado em conteúdos matemáticos, através de aulas disciplinares, problematizações e temas transversais, especificamente na temática de função. Partimos do pressuposto de que as escolas, em seus sistemas, ainda produzem conhecimentos restritos à conteúdos e não consideram os alunos enquanto aprendentes, tampouco utilizam-se de tecnologias digitais para o processo de mediação no processo de aprendizagem. Como aporte teórico, discutiremos a 'Sociedade Líquida', baseado em Bauman (2009), assim como 'Sociedade em Rede' de Castells (2009). Discutimos sobre a epistemologia da tecnologia e concretizamos com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no processo educacional. Discutimos, enquanto contexto educacional, a Teoria da Complexidade de Morin (2003) e acrescentamos a transdisciplinaridade, baseado em Moraes (2015), como alternativa a perspectiva disciplinar e as reflexões da cultura digital inerentes a prática educacional. Como teoria que sustenta o objeto desta pesquisa, adotamos a 'Cultura da Convergência' de Jenkins (2009) ao apontar as tecnologias massivas e interativas convergindo e não sobrepondo, e dela surge a Narrativa Transmídia, como forma de narrar histórias com várias plataformas de mídias. Apontamos as pesquisas – nacionais e internacionais através de revisão sistemática dos últimos anos (2009 - 2018) até aqui apresentadas que discutem a Cultura de Convergência como contexto da pesquisa e fundamentam-se através dela. Portanto, esta pesquisa é do tipo qualitativa e como método adotaremos o cartográfico, analisando todo o percurso dos aprendentes ao produzirem suas narrativas transmídias, desde a convergência tecnológica, a cultura participativa e a inteligência coletiva para o processo de produção. Para fins de análise das etapas do processo de produção, a pesquisa foi realizada a partir de três etapas de intervenção pelo pesquisador, com entrevistas realizadas no processo, e análise das mídias produzidas. A mesma será analisada pela análise discursiva de linha francesa, e serão categorizadas pela convergência tecnológica dos meios de comunicação, cultura participativa e inteligência coletiva, baseado na cultura da convergência de Jenkins (2009). Os resultados surgiram de

formas rizomáticas, a construção do processo de narrativas transmidiáticas caracterizou-se através da pluralidade de mídias para além de vídeos apresentados ao contexto da proposta inicial, fazendo a pesquisa revelar várias possibilidades de objetos a serem analisados, além de ter apontado a compreensão dos sujeitos ao integrar conteúdos a outras áreas de conhecimento, assim como organização entre os pares para uma prática de inteligência coletiva e utilizações de mídias e redes sociais, tornando-se mais evidentes a partir das aulas com problematizações e temas transversais.

Palavras-chave: Narrativa Transmídia. Convergência Tecnológica. Cultura Participativa. Inteligência Coletiva. Pesquisa Intervenção.

ABSTRACT

This thesis research is part of the graduate program in math and technology education as part of the research group of "digital media and intercultural mediations. This research has the general objective of understanding all the path taken by the learners of the first year of high school, when producing transmedia narrative based on mathematical contents, through disciplinary classes, problematizations and transversal themes, specifically in the thematic of function. We start from the hypothesis that the schools in their systems still produce knowledge restricted to content and do not consider students as learners, nor do they use digital technologies for the process of mediation in the learning process. As a theoretical contribution, we will discuss the 'Net Society', based on Bauman (2009), as well as Castells 'Network Society' (2009). We discuss the epistemology of technology and we concretize with the Digital Technologies of Information and Communication in the educational process. We point out, as an educational context, the need to break Cartesian paradigms, and to bring the Complexity Theory of Morin (2003) as a reference of the context of the research, as well as discussing progressive pedagogical trends as the north of teaching practices. We add the transdisciplinarity, based on Moraes (2015), as an alternative the disciplinary perspective and the reflections of the digital culture inherent to the educational practice. As a theory that supports the object of this research, we adopted the 'Culture of Convergence' of Jenkins (2009) by pointing out the massive and interactive technologies converging and not overlapping, and from it emerges the Transdurative Narrative as a way to narrate stories with various media platforms. We point out the researches - national and international through a systematic review of the last years (2009 -2018) hitherto presented that discuss Convergence Culture as a research context and are based on it. Therefore, this research is of the qualitative type and as a method we will adopt the cartographic, analyzing the entire course of the learners in producing their transmodious narratives, from technological convergence, participatory culture and collective intelligence to the production process. For the analysis of the stages of the production process, the research will be based on three stages of intervention by the researcher, with interviews conducted in the process, and analysis of the media produced. It will be analyzed by the discursive analysis of the French line, and will be categorized by the technological convergence of the media, participatory culture and collective intelligence, based on the convergence culture of

Jenkins (2009). The results emerge in rhizomatic forms, the construction of the process of transmissive narratives was characterized through the plurality of media as well as videos presented to the context of the initial proposal, making the research reveal several possibilities of objects to be analyzed, besides pointing to the understanding of subjects by integrating content with other areas of knowledge, as well as organization among peers for a practice of collective intelligence and uses of media and social networks, becoming more evident from the classes with problematizations and cross-cutting themes.

Keywords: Narrative Transmedia. Technological Convergence. Participatory Culture. Collective Intelligence. Research Intervention.

RESUMEN

Esta investigación se inserta en el Programa de Posgrado en Educación Matemáticas y Tecnológica (EDUMATEC), en la participación del grupo de investigación “Mídias Digitais e Mediações interculturais”, y tiene el objetivo de comprender todo el trayecto adoptado por los aprendientes del 1º año de la enseñanza media, al producir narrativas transmedias, basados en contenidos matemáticos, a través de clases disciplinares, problematizaciones y temas transversales, específicamente en la temática de las funciones. Partimos de la hipótesis de que las escuelas, en sus sistemas, aún producen conocimientos restrictos a los contenidos y no llevan en cuenta a los alumnos como aprendientes, siquiera utilizan de las tecnologías digitales para el proceso de mediación en el aprendizaje. Como aporte teórico, discutimos la ‘Sociedad Líquida’, basados en Bauman (2009), y la ‘Sociedad en Red’ de Castells (2009). Discutimos sobre la epistemología de la tecnología y la concretizamos con las Tecnologías Digitales de la Información y Comunicación en el proceso educacional. Señalamos, en el contexto educacional, la necesidad de que se rompan paradigmas cartesianos, y que se propongan la Teoría de la Complejidad de Morin (2003) como referencia del contexto de la investigación, y también discutimos sobre las tendencias pedagógicas progresistas como norte para las prácticas docentes. Añadimos la transdisciplinaridad, basados en Moraes (2015), como alternativa a la perspectiva disciplinaria y a las reflexiones de la cultura digital inherentes a la práctica educacional. Como teoría que sostiene el objeto de esta investigación, adoptamos la ‘Cultura de la convergencia’, de Jenkins (2009), al destacar las tecnologías masivas e interactivas, convirtiéndolas, no sobreponiéndolas, y de ella surge la Narrativa Transmedia, como forma de narrar historias con varias plataformas de medias. Destacamos las investigaciones – nacionales e internacionales, a través de una revisión sistemática de los últimos años (2009 – 2018) – que discuten la Cultura de la Convergencia como contexto de la investigación y que se fundamentan a través de ella. Por lo tanto, esta investigación es del tipo cualitativa, y como método adoptamos el cartográfico, analizando todo el trayecto de los aprendientes cuando producen sus narrativas transmedias, destacando la convergencia tecnológica, la cultura participativa y la inteligencia colectiva para el proceso de producción. Para los análisis de las etapas de proceso de producción, la investigación se dio desde tres etapas de intervención del investigador, con dos instrumentos de coleta – entrevistas realizadas en el

proceso, y el análisis de las medias producidas. La investigación se produjo por el análisis discursivo de la línea francesa y se han categorizados por la convergencia tecnológica de los medios de comunicación, por la cultura participativa y por la cultura colectiva, basados en la cultura de la convergencia de Jenkins (2009). Los resultados surgen de forma rizomáticas. La construcción del proceso de narrativas transmediáticas se caracterizó a través de la pluralidad de medias, que se presentó además de los vídeos presentados en el contexto de la propuesta inicial, proporcionando que la investigación revelara varias posibilidades de objetos para el análisis, además de haber señalado la comprensión de los pares al integrar contenidos matemáticos a otras áreas de conocimientos. Así como organización entre los pares (sujetos) para una práctica de inteligencia colectiva y utilidades de medias y redes sociales, convirtiéndose más claro desde las clases con problematizaciones y temas transversales.

Palabras-clave: Narrativas Transmedia. Convergencia Tecnológica. Cultura Participativa. Inteligencia Colectiva. Investigación Intervención.

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 -	Palavras-chave para a busca das pesquisas do objeto de pesquisa.....	47
Quadro 2 -	Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de Comunicação.....	49
Quadro 3 -	Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de linguística.....	62
Quadro 4 -	Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de artes visuais.....	65
Quadro 5 -	Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo das mídias.....	67
Quadro 6 -	Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Tecnologia da inteligência e design digital.....	70
Quadro 7 -	Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Manifestações Culturais.....	71
Quadro 8 -	Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Imagem e Som.....	73
Quadro 9 -	Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Estudos literários.....	74
Quadro 10 -	Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Geografia.....	75
Quadro 11 -	Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Educação.....	76
Quadro 12 -	Quantitativo de artigos a partir de palavras-chaves, baseado no objeto de pesquisa.....	82
Quadro 13 -	Pesquisas no SCOPUS baseado em - Transmedia Storytelling	83
Quadro 14 -	Operadores cognitivos de Morin (2009)	117
Quadro 15 -	Distribuição de sujeitos por grupo.....	131
Quadro 16 -	Sequência dos três momentos de intervenção da pesquisa.....	139
Quadro 17 -	Representação da primeira etapa de intervenção.....	141

Quadro 18 - Inferências construídas na primeira etapa de intervenção – baseadas no conteúdo de função.....	141
Quadro 19 - Inferências construídas na segunda etapa de intervenção – baseados no IMC.....	143
Quadro 20 - Inferências construídas na segunda etapa de intervenção – baseadas na contextualização do IMC.....	144
Quadro 21 - Inferências construídas na terceira etapa de intervenção – baseadas nos temas transversais socioeconômicos.....	146
Quadro 22 - Inferências construídas na terceira etapa de intervenção – baseados temas transversais – socioeconômicos.....	147
Quadro 23 - Ação das atividades de coleta de dados para o estudo qualitativo.....	148
Quadro 24 - Atividades de coleta de dados – Perguntas iniciais para o processo de entrevista semiestruturadas.....	150
Quadro 25 - Atividades de coleta de dados – Observações realizadas nas transcrições dos vídeos produzidos pelos sujeitos, identificados no compartilhamento dos sujeitos pelo YouTube..	152
Quadro 26 - Categorias e subcategorias que surgiram na pesquisa.....	159

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Quantitativo das pesquisas coletadas no Banco da CAPES a partir das áreas de conhecimento.....	48
Gráfico 2 -	As mídias que emergiram nas produções de NT.....	167

LISTA DE FIGURAS ILUSTRATIVAS

Figura 1 -	Resultado dos documentos encontrados do Scopus a partir do objeto de pesquisa – Narrativa Transmidiática.....	80
Figura 2 -	Resultado dos documentos encontrados do SCOPUS a partir do objeto de pesquisa – Narrativa Transmidiática e os filtros estabelecidos.....	81
Figura 3 -	Resultado dos documentos encontrados do SCOPUS a partir de produções por países.....	82
Figura 4 -	Integração dos quatro pilares da Educação conforme a UNESCO.....	125
Figura 5 -	Atividades de coleta de dados.....	148
Figura 6 -	Rizoma que surge com a convergência tecnológica.....	157
Figura 7 -	Rizoma que surge com a cultura participativa.....	158
Figura 8 -	Rizoma que surge com a inteligência coletiva.....	158
Figura 9 -	Rede das categorias e subcategorias que emergiram das análises.....	162
Figura 10 -	Subcategorias que emergiram da categoria – Convergência tecnológica.....	163
Figura 11 -	Temas dos sujeitos baseado na primeira etapa da intervenção.....	164
Figura 12 -	Temas dos sujeitos baseados na segunda etapa da intervenção.....	165
Figura 13 -	Temas dos sujeitos baseado na terceira etapa da intervenção.....	165
Figura 14 -	Mídias que surgiram para a produção de NT.....	167
Figura 15 -	Descrições das NT dos sujeitos na primeira etapa de intervenção.....	168
Figura 16 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	169
Figura 17 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	170
Figura 18 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	171
Figura 19 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	173

Figura 20 -	Descrições das NT dos sujeitos na segunda etapa de intervenção, a partir das entrevistas – baseado nos discursos	174
Figura 21 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	175
Figura 22 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	176
Figura 23 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	177
Figura 24 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	178
Figura 25 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	179
Figura 26 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	180
Figura 27 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	181
Figura 28 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	182
Figura 29 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	183
Figura 30 -	Descrições das NT dos sujeitos na segunda etapa de intervenção, a partir das entrevistas – baseado nas produções de vídeos.....	184
Figura 31 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	185
Figura 32 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	185
Figura 33 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	186
Figura 34 -	Descrições das NT dos sujeitos na terceira etapa de intervenção, a partir das entrevistas – baseado nas apropriações dos sujeitos.....	188
Figura 35 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	189
Figura 36 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	189
Figura 37 -	Mapa mental do sujeito ao descrever sua proposta de NT.....	190
Figura 38 -	Fundamentações das NT a partir das entrevistas.....	191
Figura 39 -	Fundamentações das NT, primeira etapa da pesquisa.....	192
Figura 40 -	Mapa mental do sujeito ao fundamentar sua proposta de NT..	193
Figura 41 -	Mapa mental do sujeito ao fundamentar sua proposta de NT..	194
Figura 42 -	Mapa mental do sujeito ao fundamentar sua proposta de NT..	195
Figura 43 -	Fundamentações das NT, segunda etapa da pesquisa.....	196
Figura 44 -	Mapa mental do sujeito ao fundamentar sua proposta de NT..	197
Figura 45 -	Fundamentações das NT, terceira etapa da pesquisa.....	198
Figura 46 -	Mapa mental do sujeito ao fundamentar sua proposta de NT..	199
Figura 47 -	Interdisciplinaridades das NT, primeira etapa da pesquisa.....	201

Figura 48 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT.....	201
Figura 49 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT.....	203
Figura 50 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT.....	203
Figura 51 -	Interdisciplinaridades das NT na segunda etapa da pesquisa a partir das entrevistas.....	204
Figura 52 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT.....	206
Figura 53 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT.....	207
Figura 54 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT.....	207
Figura 55 -	Interdisciplinaridades das NT segunda etapa da pesquisa a partir das produções.....	207
Figura 56 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT.....	210
Figura 57 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT.....	210
Figura 58 -	Interdisciplinaridades das NT na terceira etapa da pesquisa.....	211
Figura 59 -	Rizoma das Subcategorias que surgiram da cultura participativa nas produções de NT.....	213
Figura 60 -	Pesquisa na rede das NT possibilidades da cultura participativa.....	213
Figura 61 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar pesquisa na redecultura participativa.....	214
Figura 62 -	Colaborações que emergiram das NT na primeira etapa da intervenção.....	216
Figura 63 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar colaborações cultura participativa.....	217

Figura 64 -	Colaborações que emergiram das NTsegunda etapa da intervenção.....	218
Figura 65 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar colaborações - cultura participativa.....	218
Figura 66 -	Colaborações que emergiram das NT na terceira etapa da intervenção.....	219
Figura 67 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar colaborações - cultura participativa.....	220
Figura 68 -	Colaboração em rede que emergiram da Cultura participativa ao produzir NT.....	221
Figura 69 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar colaborações em redescultura participativa.....	222
Figura 70 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar colaborações em redescultura participativa.....	223
Figura 71 -	Rizoma das Subcategorias que surgiram da Inteligência Coletiva nas produções de NT.....	224
Figura 72 -	Manifestação da transmídia que emergiram da Inteligência Coletiva ao produzir NT.....	225
Figura 73 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar manifestação da NT – inteligência coletiva.....	226
Figura 74 -	Organização que emergiram da Inteligência coletiva ao produzir NT.....	227
Figura 75 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar a organização da NT – inteligência coletiva.....	228
Figura 76 -	Recursos utilizados que emergiram da Inteligência Coletiva ao produzir NT – primeira etapa da intervenção.....	229
Figura 77 -	Recursos utilizados que emergiram da Inteligência Coletiva ao produzir NT na segunda etapa da intervenção.....	231
Figura 78 -	Recursos utilizados que emergiram da Inteligência Coletiva ao produzir NT na terceira etapa da intervenção.....	232
Figura 79 -	Mapa mental do sujeito ao apresentar os recursos utilizados na NT na Inteligência Coletiva.....	234

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
NT	Narrativa Transmídia
TD	Tecnologias Digitais
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologia Digital da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	25
2	CAPÍTULO TEÓRICO: NARRATIVA TRANSMÍDIA - CONCEITOS, EPISTEMOLOGIA E CONTEXTOS.....	32
2.1	A RELAÇÃO DA CULTURA DE CONVERGÊNCIA E O CASO DA NARRATIVA TRANSMÍDIA.....	32
2.2	REVISÃO SISTEMÁTICA NACIONAL DO OBJETO DE PESQUISA NA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTD).....	47
2.3	REVISÃO SISTEMÁTICA INTERNACIONAL NA BASE DE DADOS – SCOPUS.....	80
3	CAPÍTULO DO CONTEXTO DA PESQUISA: SOCIEDADE, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO.....	91
3.1	A SOCIEDADE EM QUESTÃO: RELAÇÕES DA ‘LIQUIDEZ EM REDE’.....	91
3.2	TECNOLOGIA DIGITAL DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NO CONTEXTO EDUCACIONAL.....	97
3.3	INTERDISCIPLINARIDADE E TRANSDICIPLINARIDADE COMO ALTERNATIVA AO CONHECIMENTO DISCIPLINAR...	108
3.4	MATEMÁTICA CRÍTICA NO ENSINO DA MATEMÁTICA.....	121
4	CAPÍTULO METODOLÓGICO: UM ESTUDO QUALITATIVO.	128
4.1	OBJETIVO GERAL.....	128
4.1.1	Objetivos Específicos.....	128
4.2	PRESSUPOSTO.....	129
4.3	CAMPO E OS PARTICIPANTES DE PESQUISA.....	130
4.4	O PERCURSO DA PESQUISA.....	132
4.5	INSTRUMENTO DE COLETA.....	148
4.6	MÉTODO DE ANÁLISE.....	153
5	ANÁLISES.....	162
5.1	ANÁLISES DAS CONVERGÊNCIAS TECNOLÓGICAS.....	162
5.1.1	Temas que emergiram na categoria da convergência tecnológica.....	163

5.1.1.1	Temas que surgiram como subcategoria que emergiram da primeira etapa de intervenção, baseada na perspectiva disciplinar.....	164
5.1.1.2	Temas que surgiram como subcategoria que emergiram da segunda etapa de intervenção, baseada na contextualização com IMC.....	164
5.1.1.3	Temas que surgiram como subcategoria que emergiram da terceira etapa de intervenção, baseada nos temas transversais socioeconômicos.....	165
5.2	MÍDIAS QUE EMERGIRAM NA CATEGORIA DA CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA.....	166
5.3	DESCRIÇÕES QUE EMERGIRAM NA CATEGORIA DA CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA.....	168
5.3.1	Descrições que emergiram como subcategoria da primeira etapa de intervenção, baseada na perspectiva disciplinar...	168
5.3.2	Descrições que emergiram como subcategoria da segunda etapa de intervenção, baseado na contextualização do IMC.....	174
5.3.3	Descrições que emergiram como subcategoria da segunda etapa de intervenção, baseado nos temas transversais socioeconômicos.....	188
5.4	ANÁLISES DAS FUNDAMENTAÇÕES DAS NT BASEADAS NOS DISCURSOS DAS ENTREVISTAS.....	191
5.4.1	Fundamentações que emergiram na categoria da convergência tecnológica, baseado na temática disciplinar	192
5.4.2	Fundamentações que emergiram na categoria da convergência tecnológica, baseado na contextualização do IMC.....	196
5.4.3	Fundamentações que emergiram na categoria da convergência tecnológica, baseado nos temas transversais socioeconômicos.....	198

5.5	ANÁLISES DAS INTERDISCIPLINARIDADES QUEM EMERGIRAM BASEADAS NA CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA.....	200
5.5.1	Interdisciplinaridades que emergiram na categoria da convergência tecnológica, baseado na temática disciplinar	204
5.5.2	Interdisciplinaridades que emergiram na categoria da convergência tecnológica, baseado na contextualização do IMC.....	204
5.5.3	Interdisciplinaridades que emergiram na categoria da convergência tecnológica, nos temas transversais socioeconômicos.....	211
5.6	CULTURA PARTICIPATIVA NAS PRODUÇÕES DE NT.....	212
5.6.1	Pesquisa na rede que emergiram na categoria da cultura participativa.....	213
5.6.2	Colaborações que emergiram na categoria da cultura participativa.....	216
5.6.2.1	Colaborações que emergiram na categoria da cultura participativa, baseado na temática disciplinar.....	216
5.6.2.2	Colaborações que emergiram na categoria da cultura participativa, baseado na contextualização do IMC.....	218
5.6.2.3	Colaborações que emergiram na categoria da cultura participativa, baseado nos temas transversais socioeconômicos.....	219
5.7	COLABORAÇÕES EM REDE QUE EMERGIRAM NA CATEGORIA DA CULTURA PARTICIPATIVA.....	221
5.8	INTELIGÊNCIA COLETIVA NAS PRODUÇÕES DE NT.....	224
5.8.1	Manifestação da transmídias que emergiram na categoria da inteligência coletiva.....	225
5.8.2	Organização no processo de produção de NT que emergiram na categoria da inteligência coletiva.....	227
5.8.3	Recursos utilizados no processo de produção de NT que emergiram na categoria da inteligência coletiva.....	229

5.8.3.1	Recursos utilizados no processo de produção de NT que emergiram na categoria da inteligência coletiva, baseado na temática disciplinar.....	229
5.8.3.2	Recursos utilizados no processo de produção de NT que emergiram na categoria da inteligência coletiva, baseado na contextualização do IMC.....	231
5.8.3.3	Recursos utilizados no processo de produção de NT que emergiram na categoria da inteligência coletiva, baseado nos temas transversais socioeconômicos.....	232
6	CONCLUSÃO.....	235
	REFERÊNCIA.....	240
	APÊNDICE A - PLANO DE AULA DA PRIMEIRA INTERVENÇÃO – PROBLEMATIZAÇÕES.....	247
	APÊNDICE B - PLANO DE AULA DA SEGUNDA INTERVENÇÃO – CONTEXTUALIZAÇÃO COM O IMC.....	249
	APÊNDICE C - PLANO DE AULA DA TERCEIRA INTERVENÇÃO – TRANSDISCIPLINARIDADE A PARTIR DO FILME – PRECIOSA.....	251
	APÊNDICE D - RELATÓRIO DE ANÁLISE DA PESQUISA.....	253

1 INTRODUÇÃO

Quebraremos alguns protocolos para trazer um pouco da historicidade do pesquisador, seu caminho percorrido diante a pesquisa educacional, para compreensão do contexto e sentido desta pesquisa.

Inicialmente, sou graduado pela Autarquia Municipal do Ensino Superior de Goiana (AMESG), no qual fiz minha primeira graduação Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática, concluindo em 2002.2. Em seguida, comecei as experiências como docente na educação, já com o Ensino Médio e Fundamental na rede Estadual de Ensino de Pernambuco (contratado). Paralelo a isso, estava cursando a Especialização em Fundamentos e Ensino da Matemática, mais especificamente, seis meses após a finalização da graduação e finalizando em 2004.

Sempre tive uma inquietude em minha prática docente ao ouvir as mesmas reclamações quase universais, quando os alunos e alunas falavam: “O Senhor é tão legalzinho, pena que ensina matemática!” As reflexões da prática ocorrem em paralelo e sempre me questionando: O que posso fazer diferente para favorecer a aprendizagem dos meus alunos? A saída seria apenas contextualizar a partir de problematizações? Lamento enfatizar, mas durante minha graduação, nunca tive aulas de didáticas gerais e específicas que discutissem estas questões, e o meu fazer matemático limitava-se as resoluções de exercícios de fixação e atividades estanques. Sim, estanques! Evidentemente que existe uma questão epistemológica, histórica e filosófica por trás dessa realidade e que não estou querendo punir a IES (Instituição de Ensino Superior), afinal, tenho grandes lembranças de contribuições significativas em minha formação.

As reflexões surgiram, ao fazer minha segunda graduação, Licenciatura em Física na modalidade a distância, pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), iniciada em 2006, ou seja, quatro anos após terminar minha primeira graduação! Neste momento, as disciplinas de didática (ditas para discutir as questões pedagógicas) nos ajudaram a fazer reflexões em relação ao fazer pedagógico a fazermos reflexões quanto ao fazer pedagógico para contextualizar os conteúdos aplicados aos estudos dos fenômenos da Física.

Não desmerecendo o curso citado, mas, naturalmente, as reflexões também se deram no contexto da Educação Matemática (minha formação inicial), percebendo que poderia fazer algo novo e diferente nas minhas experiências, enquanto docente da Educação Básica. Não mudou minha prática de imediato, mas foi o “pontapé inicial para refletir e começar a mudar”!

Quase no final deste curso em 2009, começo a fazer uma Especialização em Educação a Distância (EaD), pelo SENAC-PE. Talvez tenha sido uma loucura ter feito estes dois cursos, pela mesma modalidade a distância e ter que dar conta da vida profissional! Ufa! Mas, os finalizei, quase paralelos! As mudanças em minha prática docente tiveram outros significados, e vi na prática que modalidades diferentes requerem metodologias de ensino/aprendizagem diferentes, uma vez que comecei minhas experiências como tutor e/ou professor formador em IES públicas que ofertam cursos nestas modalidades, assim como, atuava na rede Estadual de Ensino com Educação Profissional, ofertando cursos técnicos pelo Programa de Escola Técnica Aberta do Brasil (E-Tec Brasil).

Participar diretamente deste programa educacional, (E-Tec) me fez pensar em tentar a seleção do Mestrado pelo Programa de Educação Matemática e Tecnológica, pela UFPE, e concluí em janeiro de 2014. Durante os dois anos do mestrado, investiguei o percurso adotado por professores conteudistas quanto ao processo de produção de materiais didáticos utilizados na EaD para o Programa E-Tec. Percebi que os limites das produções advindas dos docentes também se remetem aos desenhos didáticos lineares e fechados, dificultando a ação docente no processo de produção, sobretudo, com propostas de atividades com poucas interações entre os sujeitos¹

Com as experiências que vivenciei neste período, somado as pesquisas que acompanhei desde o processo de desenvolvimento e defesas, o olhar para a educação passa a ter novos significados. Começo a rever os objetivos, planejamentos

¹ GOMES, Eber Gustavo da Silva. Diz-me o que escreve que te direi quem és: percursos adotados pelos professores autores/conteudistas ao produzirem materiais didáticos para o Programa E-tec Brasil. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós Graduação de Educação Matemática e Tecnológica - UFPE - 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12572> Acessado em: 09 de Fev. de 2019

para o futuro e as possibilidades de novas pesquisas. Pensar em um projeto para submeter ao doutorado seria neste momento a prioridade inicial, mas, dúvidas e inquietações são recorrentes, no mar de incertezas. Mas, de uma coisa tinha convicção, de querer algo para mudar uma realidade e/ou prática que considero inadequada! Seguir com um projeto na modalidade a distância, porque partiria dos problemas encontrados na minha pesquisa de dissertação de mestrado, seria viável, e assim o fiz para submeter a seleção do doutorado!

Inicialmente, a proposta era de intervenção com pesquisa-ação, propondo um modelo de formação em rede, e analisar o que mudaria na prática docente com uso de tecnologias digitais no processo de interatividade para a modalidade a distância. Mas, disciplinas de epistemologia e teorias didáticas são ofertadas como obrigatórias no Programa e surgem novas inquietações e/ou reflexões. Entre as dúvidas, podemos destacar a compreensão de foco de pesquisa, assim como, refletir sobre os sujeitos, quais saberes são colocados em práticas pelos sujeitos ao utilizar-se de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), ou até mesmo relacionar tais tecnologias com o ensino da Matemática na educação básica, principalmente dentro da perspectiva da cultura digital, com possibilidades de colaboração em rede. Várias vezes, tentei aprofundar as leituras a respeito, mas, pouco se tem pesquisas que apontem esses questionamentos iniciais.

Durante a fase inicial de prospecção para o projeto de pesquisa, realizei uma sondagem informal com alunos e alunas para identificar as mídias e redes que os alunos se apropriam para estudar matemática e como se dá esse processo! As respostas indicam que os alunos pesquisam as mídias como alternativa a sala de aula, para aprender a resolver problemas matemáticos, em caso de persistir dúvidas de conteúdo, e assim, resolver as mesmas nas avaliações, quando tiver.

Enquanto professor de matemática e pesquisador, alguns questionamentos começam a surgir: se é para apenas resolver as questões de matemática na prova, o que de fato o docente está avaliando? O que os alunos estão aprendendo? O que se avalia? Apenas a reprodução do conhecimento de conteúdo? A questão da pesquisa não se limita em saber o “fazer docente”, (apesar de ser interessante se pesquisar), mas, as estratégias que os alunos adotam ao recorrer as mídias e redes sociais para aprender matemática, e que matemática eles estão aprendendo? Será aquela

matemática para apenas reproduzir o conhecimento matemático e/ou aplicar conteúdos de modo a relacionar com outros contextos, aplicações e fenômenos de outras áreas?

Paralelamente aos questionamentos iniciais, as leituras se completam e novas inquietações surgem enquanto pesquisador. Por exemplo, como os sujeitos são imersos nas culturas digitais utilizando mídias e redes sociais, por que não produzir narrativas transmídias com contextos matemáticos? Seria uma produção possível? O ensino da matemática teria outro significado? Concepções de aprendizagem seriam outras? O que mudaria nos saberes dos discentes, enquanto protagonistas? Quais as estratégias que eles adotariam para produzir suas respectivas produções? Quais formas de apresentar o conhecimento matemático surgiram através de narrativas transmídias?

Ao levantar estes questionamentos iniciais e com a linha do tempo do pesquisador, apontam-se as inquietações que geram as justificativas para apresentar o desenho desta pesquisa. Temos o conhecimento matemático por um lado; por outro, as tecnologias digitais no contexto da cultura digital, que são áreas de conhecimentos vivenciadas pelo pesquisador, corroborando com as inquietações apontadas. Logo surge o questionamento: Por que não associar as duas áreas para a concretização desta pesquisa?

Tomando como referência todas estas inquietudes, e a necessidade de estruturar um objeto de pesquisa, emerge o problema: Como os alunos poderiam produzir conhecimentos matemáticos sobre funções a partir de narrativas transmídias?

A narrativa transmídia (NT) atende a algumas características básicas que incluem a oferta de uma história prévia da narrativa, de um mapa do mundo retratado, de pontos de vista de outros personagens participantes da ação e dependem da interação dos usuários/fãs para seu desenvolvimento.

Tomando como base esses elementos, Jenkins (2009) sintetiza que uma NT para ser considerada como tal, deve combinar dois elementos primordiais que acabam por gerar um terceiro, a saber: uma intertextualidade radical e a multimodalidade visando a criação da compreensão aditiva.

Esse universo de NT surge a partir do consumo de mídias pelos sujeitos. Anteriormente, o letramento digital estava relacionado com o consumo de plataformas, conexões e serviços na internet como indicadores do nível de inclusão digital. Hoje, em oposição, considera-se o letramento midiático que vai além do conhecimento inicial e está relacionado com as aptidões individuais e práticas sociais (LIVINGSTONE, 2011).

A cultura da convergência é uma discussão que aponta as tecnologias interativas não sobrepondo as massivas, mas convergindo-as. Baseado nestas questões, surge as NT que favorecem as colaborações entre os sujeitos que são protagonistas no processo de produção, através da convergência tecnológica, cultura participativa, assim como revelam possibilidades de inteligência coletiva.

As NT surgem através de uma lacuna a partir da narração inicial e caracterizam-se pelas migrações de mídias que surgem entre os sujeitos para contar novas histórias e completando as narrações iniciais, sejam com vídeos, discussões nas redes, possibilidades de games, paródias, blogs, etc. O que faz a diferença na narrativa transmídia de outras narrativas, é que ela é dividida em partes que são veiculadas por diferentes meios de comunicação (JENKINS, 2009; CANNITO, 2010; GOSCIOLA, 2012).

Entre as discussões sobre as NT, apontamos Gosciola (2012) ao afirmar o que ocorre no processo de transmidiação ao fazer nos sujeitos a reflexão sobre o processo de construção de NT, construindo conexões entre as histórias, fazendo os sujeitos a buscarem outras narrativas. Já para Massarolo (2014) os discursos entre as discussões das NT e a própria não coincide com narrativa, onde a visão total é a soma de todo o universo narrativo.

As pesquisas na revisão sistemática, conforme poderemos analisar melhor no capítulo I, destaca-se em sua maioria são as convergências dos objetos estudados que surgem no universo transmidiático através das diversas mídias. Entre as áreas de conhecimento que mais destaca-se, está a de Comunicação. Apesar desta área de conhecimento ser evidente no universo narrativo, destacamos uma das pesquisas, que nos ajuda a justificar o nosso objeto, para além do pressuposto que citamos anteriormente. Paixão (2016) tem por objetivo de analisar o uso da narrativa transmídia no ensino de Geografia através do Projeto Transmídia Trânsito Carioca, e

decidiram pela produção de conteúdos criados de forma colaborativa pelos alunos que compõem o núcleo, sendo eles um curta sobre a mobilidade urbana, apresentando: fotos, contos, podcast, artigos científicos, jogos online e HQ.

Para pensarmos nos sujeitos de pesquisa, apontamos a pesquisa de Pietschmann, Völkel & Ohler (2014) ao afirmar que as narrativas transmídias para crianças têm várias limitações, pois exigem habilidades avançadas de alfabetização midiática e desenvolvimento cognitivo, emocional e moral adequado. Portanto, a pesquisa revela a necessidade de termos como sujeito com desenvolvimento cognitivo no uso das TDIC para o processo de transmidiação, o que fortalece esta pesquisa com jovens que atuam na Educação Básica.

Baseado neste contexto de pesquisa, apresentamos o objetivo geral e os específicos: Objetivo Geral: Compreender as perspectivas e processos dos aprendentes do primeiro ano do Ensino Médio ao produzirem as narrativas transmídias relacionadas ao conceito matemático de função, considerando a cultura da convergência. Como Objetivos Específicos: 1) Identificar as transformações que ocorrem nas produções de NT no processo de convergência tecnológica; 2) Analisar os tipos de colaboração, no processo de cultura participativa dos sujeitos; 3) Identificar as possibilidades de inteligência coletiva que ocorre no processo de produção das NT.

Para construir a pesquisa, apresentaremos a Introdução, no capítulo I, trazendo a trajetória do pesquisador e as considerações iniciais quanto ao objeto de pesquisa.

No capítulo II, discutiremos o marco teórico da pesquisa apresentando a cultura da convergência, enquanto teoria que sustenta o objeto desta pesquisa. É baseado nesta teoria que discutiremos a Narrativa Transmídia como desdobramento da Cultura da Convergência, discutida por Jenkins (2009). Além de trazer toda discussão epistemológica, discutiremos as revisões sistemáticas nacionais e internacionais, através da Base de Dados de Teses e Dissertações (BDTD), e a Base de Dados - Scopus, respectivamente, com objetivo de apresentar os principais resultados de pesquisas nos últimos 10 anos (2009 – 2018).

No capítulo III, discutiremos sobre a sociedade atual e, para tal discussão, trazemos a compreensão da Sociedade Líquida de Bauman (2009) e Sociedade em Rede de Castells (2009) que discutem as transformações sociais, frente ao cenário

da cultura digital. Acrescentamos as questões epistemológicas da tecnologia até a discussão das tecnologias digitais da informação e comunicação. No final, acrescentamos a transdisciplinaridade como alternativa a educação disciplinar, construída com o olhar da Teoria da Complexidade, baseado em uma educação Freiriana, dentro de uma perspectiva de Matemática Crítica.

Em seguida, no capítulo IV, apresentaremos o percurso metodológico, baseado no método cartográfico, como um dos métodos da abordagem qualitativa, para responder a inquietação do objeto desta pesquisa. Com o objetivo de compreender a perspectiva dos sujeitos, adotaremos a entrevista e análise dos vídeos produzidos pelos sujeitos, como instrumentos de coleta da pesquisa e em seguida adotaremos como método de análise, a análise do discurso de linha francesa.

E por último, o capítulo V, apresentaremos a análise e os resultados encontrados, bem como as discussões e inferências realizadas durante o percurso da pesquisa.

2 CAPÍTULO TEÓRICO: NARRATIVA TRANSMÍDIA - CONCEITOS, EPISTEMOLOGIA E CONTEXTOS

No presente capítulo, discutiremos o conceito do objeto em questão do ponto de vista da epistemologia e de ideias que fomentaram a pesquisa. Inclusive, discutiremos, através de revisão sistemática (nacional e internacional), as últimas pesquisas realizadas sobre o assunto, categorizando-as.

2.1 A RELAÇÃO DA CULTURA DE CONVERGÊNCIA E O CASO DA NARRATIVA TRANSMÍDIA

Antes de discutirmos sobre a cultura da convergência, precisamos retomar algumas ideias que a antecederam. A exemplo podemos indagar sobre o que se pensava sobre internet, letramento digital e outros aspectos que povoaram as pesquisas e as produções acadêmicas recentemente.

Quando pensamos na internet, as representações que temos estão relacionadas ao uso de computadores para acesso a sites, através de cabos de conexões para exploração de um mundo de informações ao nosso dispor. Diante desse cenário, surge o conceito de ‘letramento digital’, compreendido como uma forma de inclusão digital, assim como a ideia de uma educação em que as interligações com máquinas, ligadas a cabo de rede, conotavam a prevalência das tecnologias da informação e comunicação (TICs) nos espaços escolares, especificamente, as salas de informática cujas práticas baseavam-se em habilidades de digitações e manuseios das ferramentas computacionais. Superando o que se pensa e se pratica a partir das ideias de ‘letramento digital’, apontamos a perspectiva do ‘letramento midiático’ que projeta os sujeitos para além do conhecimento das (TICs).

O letramento midiático caracteriza-se pelo “conjunto de habilidades básicas e avançadas relacionando aptidões individuais com práticas sociais, cruzando a fronteira entre o conhecimento formal e informal” (LIVINGSTONE, 2011, p.13). Todavia, é importante observar que o letramento digital faz parte de um contexto de práticas com interfaces amigáveis que emergiram de demandas relativas às habilidades cognitivas para práticas de leituras e escritas derivadas da sociedade em rede.

As instalações de aplicativos, anteriormente, apresentavam incompatibilidades nos sistemas, muitas vezes com práticas exaustivas. Hoje, com a rede móvel, tornam-se mais acessíveis, com os aplicativos integrando aos dispositivos móveis (Smartphones e Tablets), tornando os espaços conectados. A exemplo, temos a web 2.0, com possibilidades de participação, autoria, colaboração e descentralização, tornando as relações entre os sujeitos complexas, portanto rizomáticas.

As aplicações da Web 2.0 são aquelas que utilizam as possibilidades desta plataforma, criando efeitos na rede através de uma "arquitetura de participação", potencializando os processos de autoria individual e coletiva. De forma ampla, a Web 2.0 oportuniza diferentes possibilidades de aprendizagem online, uma vez que permite ao aprendente envolvimento em atividades colaborativas (O'REILLY, 2007).

Com a possibilidade da Web 2.0, leitores antes passivos de conteúdo e com grandes possibilidades de informações, geradas por produtores de conteúdo, tornam-se leitores em ativos, pois as possibilidades de trocas de informações e comunicações disponíveis em blogs, sites, wikis, fóruns de discussões, redes e mídias sociais e as comunidades de fãs proporcionam grandes mudanças.

O conteúdo midiático favorece a pluralidade de alternativas sobre as relações entre os sujeitos que emergem de comunidades de fãs para discutir determinadas temáticas. Baseado nessas compreensões, os fãs são protagonistas para além da interpretação textual, pois discutem nas redes, analisam, opinam a partir de compartilhamentos de arquivos, acelerando o processo de aprendizagem e fazendo com que a transição seja fator primordial nas leituras críticas. Para além, os sujeitos constroem releituras gerando novas possibilidades de redes discursivas, fazendo da rede de comunidades de fãs um novo espaço de convívio social e de trocas constantes (MASSAROLO & MESQUITA, 2013).

Tomando esse cenário como referência, a cultura participativa tem como perspectiva as relações rizomáticas, onde não vemos mais hierarquizações entre os sujeitos. Destarte, quebrando os paradigmas da 'convergência corporativa', cuja base tem em sua particularidade das aglomerações de mídias.

É através das interatividades e a participação, que os fãs se organizam e apropriam-se para transformar conteúdos midiáticos, com possibilidades de

letramento midiático, através de colaboração na sociedade em rede e líquida. (BAUMAN, 2009; CASTELLS, 2009). Esse processo se dará em função das compreensões de interação, colaboração e rede do texto ficcional, que resulta em uma produção inacabada e construção constante. Enfim, o texto é aberto e sujeito a múltiplos olhares -muitas vezes fragmentados-, que não se relaciona apenas com o texto ficcional, mas também com o contexto cultural dos fãs, como um trabalho em constante progresso.

Para construirmos significados inerentes a presente pesquisa, iremos discutir sobre a cultura da convergência, com destaque para narrativa transmidiática (NT), uma de suas importantes características, como possibilidade da cultura participatória, cuja perspectiva pressupõe interatividade e colaboração.

Discutindo algumas ideias iniciais, engana-se quem acredita que a TV será substituída. Apesar do crescimento das novas mídias, a televisão vem demonstrando que tem o poder de se adaptar, como podemos observar o discurso a seguir:

O que eu sei é que o conteúdo televisivo permanecerá – e posso afirmar que terá mais audiência que qualquer outro tipo de conteúdo audiovisual de qualquer outra mídia. Por um motivo muito simples: a televisão visa às grandes audiências genéricas, enquanto a internet e celular visam ao conteúdo segmentado (CANNITO, 2010, p.26).

O autor reforça seu pensamento apresentando cinco mitos sobre a televisão digital: 1) A concorrência entre as mídias: no contexto histórico, uma mídia não sobrepõe a outra, pelo contrário, elas convivem permanecem, interagem, se complementam e se retroalimentam; 2) O fim da narrativa, diante o advento da interatividade. Em relação a esse aspecto, destaca o sucesso das séries televisivas, que têm cada vez mais links entre os episódios, fidelizando os que as assistem, que buscam a reprise em um site, acompanhar toda a história(...), o que reforça a importância da narrativa; 3) A interatividade: o fato de ser interativo, não garante qualidade; 4) A dicotomia entre a TV genérica (aquela que é comum a todos) e a TV segmentada (cada um vê o que quiser, como e na hora que quiser); 5) A transformação do público em realizador: apesar do fácil acesso, nem todos querem fazer televisão (CANNITO, 2010).

Baseado nessa questão, Jenkins (2009) também não acredita na possibilidade das atuais mídias sobreporem as antigas, alegando que elas convergem. Sendo

assim, essa afluência denomina-se a cultura da convergência, onde mídias antigas e atuais agregam-se.

Antes de aprofundarmos o conceito de Narrativa Transmídia (NT) precisamos diferenciá-la da 'crossmídia'. Esta surge na década de 90, relacionada ao campo da publicidade e do marketing, com objetivo de difusão de conteúdos em diversos canais e mídias diferentes. Já a transmídia ou narrativa transmidiática seria uma evolução da crossmídia, ou seja, é a integração de conteúdos e meios com o objetivo de evidenciar a colaboração do usuário, que passa a ter vez e voz (JENKINS, 2009).

Para Jenkins (2009), a crossmídia se concretiza, muitas vezes, na área publicitária, que se utiliza de diferentes plataformas, divulgando a mesma história. Já a narrativa transmídia é uma história expandida, dividida em várias partes, que são distribuídas entre diversas mídias, cujos autores têm autonomia para melhor expressar a sua narração. Assim, todas as mídias e todas as partes da história são integradas, ainda que não precisamente do mesmo modo.

Ele nos revela também a importância das redes sociais para a transmídia e vídeos virais - ainda que não sejam obrigatórios. O que faz a diferença na narrativa transmídia de outras narrativas, é que ela é dividida em partes que são veiculadas por diferentes meios de comunicação (JENKINS, 2009; CANNITO, 2010; GOSCIOLA, 2012).

Iniciamos a discussão propriamente dita, sobre a NT, o nosso objeto de pesquisa, reafirmando a importância de se estudar e buscar compreensão para esse fenômeno tão complexo e tão atual, que se consagra dentro da cultura digital, se estabelece na relação com a cultura da convergência e, que independe de tecnologia e mídias, pode manifestar-se na cabeça de quem o constrói, em uma empresa de grande porte, ou em um quarto de um adolescente que pesquisa e produz conhecimentos (JENKINS, 2009).

Resende (2013) define a NT como uma proposta de narrativa que é construída através de várias plataformas diferentes, desde que possibilite ao público interações sobre o que é produzido pelos participantes, possibilitando uma relação de trocas no processo de construção de modo a influenciar nas produções deste universo transmidiático.

Uma outra caracterização da NT é contemplada na visão de Massarolo & Mesquita (2013):

O mundo de histórias da narrativa transmídia promove a imersão das audiências em novas formas de experiências, nas quais as histórias mais significativas reforçam a noção de pertencimento a um universo narrativo mais amplo. Assim, uma história ao ser desdobrada para outras mídias é compartilhada por novas audiências. [...] a NT oferece em cada mídia experiências de mundo que sejam únicas e exclusivas, desde que esse mundo seja estruturado de forma coesa e coerente (MASSAROLO & MESQUITA, 2013, p. 36).

Quando os sujeitos que produzem NT conseguem fazer a migração entre as possibilidades de mídias, caracterizando a intermedialidade, tais NT oferecem em cada mídia novas experiências de mundo, muitas vezes exclusivas e únicas, fortalecendo as construções cognitivas já elencadas no processo de letramento midiático.

Gosciola (2012) contribui com essas reflexões, discutindo as NT com objetividade de colaborar com possibilidades de reflexões teóricas do ponto de vista conceitual e pela caracterização do processo de transmidiação, a partir de uma obra literária. Ele afirma:

Espera-se chegar a uma produção textual que reporte e reflita o exercício de transmidiação, e que com isso se compreenda como caracterizar o personagem, revelar ou ocultar as motivações do personagem e as imagens, como demonstrar o relacionamento de quem o diz com cada outro personagem, como tornar as narrativas conectivas, ou seja, cada narrativa convida o vivenciador (no caso é preferível utilizar esse termo a jogador, interator, ou outro similar) a procurar uma nova narrativa e/ou um novo meio de comunicação, como o vivenciador pode ajudar a conduzir a ação, como um meio um uma narrativa pode melhor alternar, elucidar o que acabou de acontecer e anunciar o que vai acontecer (GOSCIOLA, 2012, p. 132).

Gosciola (2012) apresenta as NT como uma proposta de produção que leve o sujeito a reflexão no processo de transmidiação, caracterizando personagens e suas reais motivações com outros personagens, tornando as narrativas conectivas, ou seja, cada NT convida o vivenciador a pesquisar/vivenciar novas possibilidades de NT, construindo e (re)significando.

É interessante abordarmos um outro olhar de Massarolo (2014) ao afirmar que o discurso de uma NT nunca coincide com a história da narrativa, onde a visão total é resultante de contribuições de cada NT, ou seja, o todo é maior que a soma das partes.

Uma outra caracterização das NT nos diz que estas são construídas através de suas 'brechas', consideradas campos férteis dos usuários para as construções de

suas NT (quando nas redes os usuários produzem narrativas, apresentando sobretudo falhas nas gravações e/ou continuidades de cenas não mostradas na ‘narração oficial’). Tais ‘brechas’ são essenciais para o processo de migração das construções de NT pelos autores e percebidas pelo público. Assim, as propostas de NT baseiam-se na autoria compartilhada e permitem a interação dos sujeitos com o texto ficcional, muitas vezes, com a obra em andamento (GEOFFREY, 2007).

O ato de narrar, que dá origem etimológica a palavra narrativa, segundo o Dicionário Aurélio (2001, p. 481), significa: “1. Expor minuciosamente. Contar, relatar”, em outras palavras, é um ato de quem objetiva expor um fato, um conto ou uma história. Todavia, a construção de narrativas pode ser compreendida como o ato de analisar uma notícia de jornal, uma história em quadrinho, um romance, um jogo de futebol, novelas, entre outras situações. É uma forma diferente de construir e de contar uma determinada história. Analisando a etimologia da palavra transmídia, verificamos que o prefixo ‘trans’ agrega um significado ao vocábulo mídia, dando-lhe a acepção de ‘através das mídias’.

Engana-se quem pensa que a transmídia começou a ser usada a partir das mídias que temos hoje e/ou a partir da educação. Evidentemente, ela fortalece a cada dia, mas, precisamos entender o contexto em que o termo é discutido, buscando na gênese.

O termo surge na música com Welsh (1995) ‘trans-media composition’, criado em 1975 pelo compositor e instrumentista Stuart Saunders Smith. Para ele, trans-media é a composição de melodias, harmonias e ritmos diferentes para cada instrumento e para cada executor, como se fosse um compositor que complementaria a obra com coerência e harmonia com outros instrumentistas (SAUER, 2009).

O conceito se expande e surge na comunicação a partir de 1991, com a publicação do livro *Playing with Power in Movies, Television, and Video Games: From Muppet Babies to Teenage Mutant Ninja Turtles* de Marsha Kinder. Neste livro ela relata a compreensão que fez a partir de seu filho, a primeira ao contar a história do filme ‘Tartarugas Ninjas’ ao ter assistido em casa pela TV; segundo, ao brincar com seus amigos era uma nova história; ao ver no cinema, seria uma terceira história ao ser narrada.

Ao fazer essa análise, em observar as narrativas que seu filho contava para cada situação vivenciada, diante do mesmo fenômeno (filme das Tartarugas Ninjas), observou relações de ampliações da narrativa construídas por ele, chamou de *'transmedia intertextuality'*, definido por ela como um supersistema de entretenimento (KINDER,1993).

Mais tarde, Laurel (2000), em seu artigo *'Creating Core Content in a Post-Convergence World'*, trouxe o conceito *'think transmedia'*, sobre a ótica de repensarmos a necessidade de abandonarmos as velhas mídias, como modelo de criação e pensarmos com a utilização de outras mídias e/ou transmídias.

Jenkins (2001) definiu em seu artigo *'Convergence? I Diverge'*, os conceitos: 1) *'transmedia exploitation of branded properties'* como o comportamento de transmídia em grandes conglomerados; 2) *'transmedia storytelling'*, em que a convergência das mídias surge promovendo as narrativas no desenvolvimento de conteúdos através de várias plataformas (JENKINS, 2001). Porém, a definição completa de narrativa transmídia de Jenkins surge em 2003, no artigo *'Transmedia Storytelling'*.

Ao pensarmos na NT, cada sujeito, utilizando-se das mídias, faz o seu melhor, uma história pode ser iniciada por um filme, expandir-se através da televisão, livros e quadrinhos, podendo inclusive ser explorado e vivenciado em um game. Para tanto, você não precisa assistir ao filme, para jogar um game e vice-versa (JENKINS, 2003).

Desde que o som gravado tornou uma possibilidade, continuamos a desenvolver novos e aprimorados meios de gravação e reprodução do som. Palavras impressas não eliminaram as palavras faladas. O cinema não eliminou o teatro. A televisão não eliminou o rádio. Cada meio antigo foi forçado a conviver com os meios emergentes. É por isso, que a convergência parece mais plausível como uma forma de entender os últimos dez anos de transformações dos meios de comunicação do que o velho paradigma da revolução digital. Os velhos meios de comunicação não estão sendo substituídos. Mas, propriamente, suas funções e status estão sendo transformados pela introdução de novas tecnologias (JENKINS, 2009, p. 41).

Embasados nessas questões epistemológicas que envolvem o termo *'narrativa transmídia'* do ponto de vista conceitual e contextual, recorreremos o caso do *'Boy do bote'*, que remete um fenômeno ocorrido no Grande Recife, em maio de 2016, em que um sujeito tentou roubar um celular de uma menina enquanto ela filmava, dentro de um ônibus, o acúmulo de águas nas ruas, proveniente das fortes chuvas no período. Na ocasião retratada, o ladrão não consegue efetivar o roubo, porém a tentativa de apropriação indevida do objeto alheio, denominada como *"bote"* é filmada e

compartilhada nas redes pela dona do celular, ‘viralizando’ em forma ‘de memes’, paródias e games. Estes desdobramentos do caso é o que apontamos como NT que se concretizaram como formas diversas de contar, ou seja, diferentes narrativas através das mídias.

Diante da complexidade que envolve o conceito de narrativas transmídias, faz-se necessário o entendimento do contexto em que elas surgem. Jenkins (2009) em sua obra “Cultura da Convergência” diz que as atuais mídias interativas não sobrepõem as antigas (massivas, como rádio e TV), mas que convergem em virtude da coexistência. Esse autor afirma também que, nessa nova cultura, as mídias atuais e as antigas estão convergindo, em colisão, se misturando. Isso contradiz o que se dizia: que as atuais seriam substituídas, ou seja, que a televisão iria substituir o cinema, assim como, a internet iria agrupar todas as mídias.

Nesse sentido, o paradigma da revolução digital alegava que os novos meios de comunicação digital mudariam tudo. Na realidade, o que vemos é que uma coisa contribui com a outra, configurando uma mudança cultural, não apenas por aceitação, mas como os processos passam a acontecer em relação com as mídias (JENKINS, 2009).

A proposta não é unificar as diversas mídias, mas relacioná-las, possibilitar coexistências, assim como ocorre com os papéis de emissores e receptores, que se misturam nas relações com elas. Com este olhar, Jenkins (2009, p. 29) enfatiza:

Por convergência, refiro-me ao fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação, entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam. Convergência é uma palavra que consegue definir transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais, dependendo de quem está falando e do que imaginam estar falando [...] A convergência não poderá ser compreendida como um processo tecnológico que une múltiplas funções dentro dos mesmos aparelhos. Em vez disso, a convergência representa uma transformação cultural, à medida que consumidores são incentivados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos de mídias dispersos.

Como podemos observar, o autor aponta que a convergência não se resume apenas em transformar histórias em plataformas e mídias diferentes, ela avança para além: contempla formas de transitar nas diversas mídias, temáticas diferentes a partir do olhar de cada sujeito que produz.

A convergência não ocorre por meios de aparelhos, por mais sofisticados que venham a ser. A convergência ocorre dentro dos cérebros de consumidores individuais e em suas interações sociais com os outros. Cada um de nós constrói a própria mitologia pessoal, a partir de pedaços e fragmentos de informações extraídos do fluxo midiático e transformados em recursos através dos quais compreendemos nossa vida cotidiana (JENKINS, 2009, p. 30).

Para Jenkins (2009) a convergência surge a partir de nossas compreensões de mundo, relacionado com nossas vivências sociais e humanas, articulando com as mídias que usamos. Não se resume a uma transformação tecnológica, em que várias formas de reproduzir a mídia serão sintetizadas em apenas uma, o que ele chama de ‘falácia da caixa preta’, pelo contrário, o que muda são os papéis de emissor e receptor que se misturam. “A convergência das mídias é mais do que apenas uma mudança tecnológica. A convergência altera a relação entre tecnologias existentes, indústrias, mercados, gêneros e públicos” (JENKINS, 2009, p. 43).

Em sua obra, Jenkins (2009) aponta situações em que surge a relação da cultura da convergência. Como exemplo, ele revela o caso do programa de auditório ‘Survivor’ da TV dos Estados Unidos, que se utilizava de várias plataformas para manter o programa e cujos fãs ajudavam, identificando pistas ao pesquisarem outras relações, a partir da internet. Esse programa tem como principal especificidade juntar centenas de pessoas de diversas redes, a partir da criação de fóruns de discussões com espectadores de todo o mundo, com objetivo de solucionar um determinado suspense, que se passava em uma série. A exemplo de programas com características parecidas podemos relacionar os ‘reality shows’, aqui do Brasil, como: o ‘Big Brother Brasil’ (BBB) e o ‘No Limite’.

Ainda em relação ao assunto, Jenkins (2009) aponta o caso do filme Matrix como um excelente exemplo a ser considerado. Ele possui várias mídias, entre as quais destacamos: filmes, histórias em quadrinhos e games. O problema surge quando alguns sujeitos saíam do filme sem entender as relações deste com outras mídias. Alguns conseguiam estabelecer relações, porque jogavam os games e associavam com algumas ‘passagens secretas’, entre outras coisas. Mesmo que não trouxessem igual ‘conteúdo’, tinham por objetivo a coexistência e transição neste universo midiático. Inclusive, em relação ao filme, existiram muitas críticas, pois provocava em algumas pessoas a necessidade da busca de outras plataformas e mídias para poderem entender seu conteúdo, em virtude destas transições.

O referido autor traz o caso do filme “Guerra nas Estrelas” (Star Wars), apontando as relações dos fãs a partir das colaborações nas redes. Ressalta também o caso do filme ‘Harry Potter’, em que a empresa ‘Warner Bros’ proibiu qualquer intervenção fora do filme. Entretanto, houve manifestações de fãs afirmando que era a forma deles consumirem o filme e que não havia plágios, pelo contrário, eles consumiam e produziam de diferentes formas. Para a empresa não basta assistir ao filme, era preciso relacionar-se de forma íntima com o produto, inclusive consumindo outros produtos que surgiriam a partir do fenômeno. As práticas dos fãs se deram enquanto práticas de consumidores e caçadores, que pesquisam e caçam pedaços das histórias pelas diversas plataformas e diferentes canais, comparando ao que pesquisam outros fãs em discussões que se concretizam on-line (JENKINS, 2009).

Como podemos perceber nos exemplos apontados, a convergência surge a partir do pensamento das pessoas e das relações estabelecidas. Elas, ao apropriarem-se das mídias existentes e dos múltiplos canais de comunicação, relacionam seu pensar com outros pensares a partir da interatividade com as outras pessoas.

Apontamos a interatividade como algo propício das produções e intervenções que existem na convergência, que por sua vez concretiza-se como processo coletivo que se dá em termos de consumo. Inclusive, tal convergência se aproxima da compreensão do processo de coletivo e relaciona-se com a inteligência coletiva, ao juntarmos o desenvolvimento da convergência e a utilização das mídias, nasce a narrativa transmidiática, como um modelo de convergências das mídias, com participação ativa das comunidades de conhecimento “[...] a convergência refere-se a um processo, não a um ponto final. Não haverá uma caixa preta que controlará o fluxo midiático para dentro de nossas casas” (JENKINS, 2009. p. 43).

Ressaltamos que a convergência dos meios e comunicação impactam nas formas de como consumimos tais meios. A exemplo disso, temos adolescentes que estão na educação básica, atualmente, e que detêm vários conhecimentos, habilidades e competências, quanto a utilização das tecnologias que os circulam. Eles podem estar fazendo suas atividades escolares e, em paralelo, podem estar com três ou quatro janelas abertas na internet, baixando e escutando músicas em seus Smartphones e Iphone ou escutando a partir de seus preferidos aplicativos, como

também podem estar relacionando-se com seus amigos, por aplicativos, redes e mídias sociais. Podem ainda ser fãs de um determinado seriado de TV e capturar diálogos em vídeos, resumir episódios, gravar suas próprias trilhas sonoras, realizar seus vídeos, compartilhando no mundo, através da internet.

A convergência está ocorrendo dentro dos mesmos aparelhos, dentro das mesmas franquias, dentro das mesmas empresas, dentro do cérebro do consumidor e dentro dos mesmos grupos de fãs. A convergência envolve uma transformação tanto na forma de produzir quanto na forma de consumir os meios de comunicação (JENKINS, 2009, p. 44).

Como podemos perceber, a convergência não ocorre nas redes, mas nas mentes das pessoas e nas relações que elas estabelecem com as novas e velhas mídias. Ela acontece também através de como as pessoas recebem e processam em suas mentes. Inclusive, Jenkins (2009) utiliza-se do termo ‘inteligência coletiva’ discutida por Levy (2011), relacionando-o com a ideia de convergência com as mídias.

Diante desse contexto, as interações entre os sujeitos através das mídias aproximam autores e consumidores, deixando os receptores como espectadores e passivos, ao consumirem o produto, levando os sujeitos ativos no processo, fortalecendo a ‘narrativa transmidiática’.

Consumidores estão aprendendo a utilizar as diferentes tecnologias para ter um controle mais completo sobre o fluxo da mídia e para interagir com outros consumidores. [...] Cada vez que deslocam um espectador, digamos da TV para a internet, há o risco dele não voltar mais” (JENKINS, 2009, p. 46)

O que discutimos até agora são questões inerente da própria convergência, em que as mídias convergem-se. Podemos com ela ter a autonomia de (re)inventar e construir de forma significativa produções antes nunca vistas, em virtude da compreensão do mundo que tínhamos, diante as mídias tradicionais (rádio e TV) pelas quais recebíamos informações como verdades únicas.

Aprofundaremos ainda mais o contexto das NT do ponto de vista conceitual para pensarmos, em seguida, na proposta da pesquisa em questão. Como descrito por Jenkins (2009, p. 138):

Uma história de transmídia desenrola-se através de múltiplas plataformas de mídia, com cada novo texto contribuindo de maneira distinta e valiosa para o todo. Na forma ideal e narrativa transmídia, cada meio faz o que faz de melhor – a fim de que uma história possa ser introduzida num filme, ser expandida pela televisão romances e quadrinhos; seu universo possa ser explorado em games ou experimentado como atração de um parque de diversões. Cada acesso à franquia deve ser autônomo, para que não seja necessário ver o filme para gostar do game, e vice-versa. Cada produto determinado é um

ponto de acesso à franquia como um todo. A compreensão obtida por meio de diversas mídias sustenta uma profundidade de experiência que motiva mais consumo.

Quando se discute as NT, o autor relaciona o conceito com o filme 'Matrix'. Antes de seu lançamento via-se o 'trailer' e todos questionavam: 'O que é matrix?'. Alguns saíram do filme, nos cinemas com certas dúvidas, outros entendiam por que relacionavam com o game e/ou o próprio 'trailer' e percebiam que precisavam buscar outras mídias para compreender o contexto como um todo, favorecendo a questão do consumo. A pluralidade de mídias construindo as histórias darão sentido as NT, do contrário: "a redundância acaba com o interesse do fã e provoca o fracasso da franquia. Oferecer novos níveis de revelação e a experiência renova a franquia e sustenta a fidelidade do consumidor" (JENKINS, 2009, p. 138).

Em relação a questão de fidelidade, podemos enfatizar um dos exemplos que o autor aponta no que tange a questão das N, baseando-se no filme 'Matrix', favorecendo o entendimento das questões de cooperação entre produtores e consumidores:

Quanto mais a fundo você investiga, mais segredos aparecem, os quais podem todos parecer, a qualquer momento, 'a chave' do filme. Por exemplo, o número do apartamento de Neo é 101, o mesmo número da sala da câmara de tortura em 1984 (1949), de George Orwell. Quando você percebe esse número, o descobre que 101 também é o número do clube de Merovíngio e o número da estrada onde os personagens entram em colisão em '*Matrix Reloaded*', e, a partir daí, não dá para não acreditar que todos os outros diversos números do filme podem também trazer significados ocultos, ou conectar personagens importantes a certos lugares. Os outdoors ao fundo das cenas contêm '*cheat codes*' que podem ser usados para burlar e destravar níveis no game *Enter the Matrix* (2003) (JENKINS, 2009, p. 142).

Uma boa transmídia deverá ser bem trabalhada para atrair clientes. Deverá também ser alterada um pouco em seu conteúdo de acordo com cada tipo de mídia, provocando as diferenças formas de narrar um fato e assim possibilitar o surgimento de uma intersecção que irá expandir o potencial de toda franquia. Ao surgir tal intersecção, torna-se possível a relação entre artistas e consumidores com a potencialidade de trabalharem juntos a partir da cooperação. Dessa forma, o público também conseguirá processar maiores informações sobre a história, mais do que se imaginava. Para Jenkins (2009, p. 139) eles "estão desenvolvendo um modelo de autoria mais cooperativo, cocriando conteúdos com artistas com visões e experiências diferentes, numa época em que poucos artistas ficam igualmente à vontade em todas as mídias".

Nessa relação entre produtores e consumidores enfatizamos o estreitamento que provoca a cooperação entre os pares, gerando novas visões para quem o produz, assim como os consumidores que desejam consumir ainda mais como podemos apontar nos exemplos gerados por filmes, trailers, curtas, jogos on-line de colaboração, coleções de livros, seriados, roupas, acessórios em geral, etc. Com certeza terão maior experiência do que aquele consumidor que se limitou em apenas ver o filme no cinema.

É fato que não recebemos mais informações estanques e de forma hierarquizadas, pois a cultura da convergência causa transformações no comportamento humano. Antes com a cultura de massa - dentro de uma perspectiva de produção e cultura popular – características do consumo.

Considerando que o letramento midiático, como consequência dos avanços das tecnologias e da convergência midiática, causa naturalmente impactos nas relações humanas através da interatividade entre os sujeitos e como se relacionam com os meios de comunicação, concordamos com Massarolo & Mesquita (2013) quando afirmam que as mudanças tecnológicas, comunicacionais que foram geradas a partir da cultura da convergência, não afetam apenas o negócio de mídias, mas toda uma estrutura de relações entre sujeitos, a partir das relações de diferentes mídias (rádio, TV, internet, dispositivos móveis para o processo de circulação de conteúdo).

A convergência midiática proporciona aos sujeitos relações e histórias de narrativas antes jamais vistas (um novo formato de contar histórias). O que se encontrava apenas em livros, poderá ser visto em diversas possibilidades de mídias, entre elas: internet, áudios, filmes, games, podcast, vídeos explicativos, entre outras possibilidades.

Uma outra questão que precisamos evidenciar é revelada por Gosciola (2012) ao afirmar que, na comunicação midiática, o movimento de transformação é contínuo, ou seja, quando houver situações obsoletas, as narrativas surgem com outras possibilidades de tecnologias através dos meios de comunicação. Isso se deve pelo letramento midiático dos sujeitos com perspectiva de deixar atual as discussões sobre a temática nas interações. Essa relação se dá a cada nova forma de se comunicar, atrelada com as tecnologias que antecederam os sujeitos. As “novas tecnologias

mediáticas permitiram que o mesmo conteúdo fluísse por vários canais diferentes e assumisse formas distintas no ponto de recepção” (JENKINS, 2009, p.38).

Entretanto, os elementos dessa construção de narrativas, ao serem explorados, serão organizados e definidos a partir do que ela tem de melhor a oferecer, compondo a história oficial. À medida em que possa expandir, com base na autonomia, cada um poderá contribuir para o universo narrativo. Contudo, o fato de uma narrativa ser apresentada em múltiplas plataformas midiáticas não garante seu potencial. O universo transmidiático envolve características e particularidades além da presença em diversas plataformas. O nível de interesse que deve despertar em seus fãs e a capacidade das múltiplas histórias apresentadas em múltiplas plataformas midiáticas deverão estar conectados entre si, fazendo parte de um contexto geral. Lembrando que cada transmidiação, no processo de convergência, não é garantia de sua potencialidade, até porque dependerá, além das tecnologias utilizadas pelos seus fãs, de habilidades e competências utilizadas na convergência.

Discutimos sobre as potencialidades que as NT constroem no processo de aprendizagem nos sujeitos/fãs e que requer várias possibilidades de autoria, autonomia e colaboração. Entretanto, vale destacar as características das NT, já apontamos Jenkins (2009) ao afirmar que as NT têm como estruturação narrativas que são dispersas em formas rizomáticas, através de várias possibilidades de produções de mídias e que para acontecer, dependem literalmente de consumidores ativos.

Entretanto, Jenkins (2011) faz reconsiderações conceituais de seu *“Transmedia Storytelling”* e afirma que características devem surgir. Para ele, as NT devem ter possibilidades mínimas de uma história prévia da narrativa, de pontos de vista de outros personagens participantes da ação e dependem da interação dos usuários/fãs para seu desenvolvimento, devendo combinar dois elementos gerando um terceiro: intertextualidade radical e a multimodalidade, visando a criação da compreensão aditiva.

Na intertextualidade radical existe a construção de hibridez, onde diferentes personagens e/ou situações podem surgir em outras obras, em diferentes contextos, ou seja, a narrativa poderá ter durações não recorrentes na mesma narração, relacionando a outros fatos e histórias, com pontos de vistas distintos, relacionando

com outras histórias. É “preciso elaborar um personagem, por que um bom personagem poderá sustentar múltiplas histórias” (JENKINS, 2009, p. 162).

A multimodalidade tem como proposta a revelação de diferentes tipos de representações, ou seja, cada mídia tem suas peculiaridades e diferentes recursos, entre eles, o jogo possibilita maiores interações entre os fãs, facilitando diversas formas de interagir com o conteúdo do que o próprio livro, ou seja, uma história que é contada de diversas formas de mídias é adotada de diversas modalidades.

Já a compreensão aditiva caracteriza-se pela construção de múltiplas histórias e o desdobramento de personagens de um determinado universo transmidiático. Cada informação produzida pelos fãs, propõe uma gama de possibilidades de novas informações para outros fãs que também colaboram para o processo de circulação sobre a obra discutida (JENKINS, 2011).

Com este mesmo pensar de Jenkins, Scolari (2013) afirma que as NT deverão ser construídas com possibilidades de expansões através de uma pluralidade de significados, seja verbal, não-verbal, interativo, audiovisual e com diversas possibilidades de mídias. Cada mídia colabora da melhor forma a partir de suas objetividades, expandindo com outras mídias e formatos.

Tais possibilidades de acesso com diversas plataformas de mídias motivará os usuários ao consumo para novas formas de aprendizado, aumentando a quantidade de consumidores que poderão colaborar com interações e com trocas de conhecimentos.

A possibilidade de acessar uma obra através de diversos canais midiáticos estabelece uma vasta experiência de compreensão do universo transmidiático, o que motiva ainda mais o consumo que, de acordo com Jenkins (2009), se tornou coletivo. A partir do momento em que uma narrativa se expande as diversas plataformas de mídia aumentam o número de consumidores e potencializa a interação entre eles, enfatizando a troca de conhecimento a respeito desta narrativa.

É baseado nestas características de NT que nosso objeto de pesquisa se consolida uma vez que são inerentes a estas às práticas colaborativas, de autoria e autonomia. Portanto, adentraremos nas últimas pesquisas que discutem sobre essa

temática, mais especificamente, discutiremos o que surge com a revisão sistemática nacional do nosso objeto de pesquisa.

2.2 REVISÃO SISTEMÁTICA NACIONAL DO OBJETO DE PESQUISA NA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTD)

Doravante discutiremos sobre o que as pesquisas têm apontado quanto ao objeto de nossa investigação, iniciando com o panorama da NT na revisão sistemática nacional, para isso começaremos apresentando os resultados dos últimos 10 anos (2008 - 2018) do que se tem discutido com base na teoria cultura de convergência.

Com objetivo de trazer elementos significativos para a pesquisa, a revisão sistemática deu-se em âmbito nacional, através do Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

Ao darmos início a revisão sistemática, observamos o surgimento de pesquisas sobre NT a partir de 2011, certamente, após a publicação do livro de 'Cultura de Convergência' de Jenkins (2009).

A princípio, observamos 159 dissertações e 29 teses encontradas a partir das palavras-chave: 'Narrativa Transmídia', 'Transmedia', 'Narrativa Transmidiática' e 'Narrativa Transmídia', quantidades representadas no quadro a seguir.

Quadro 1: Palavras-chave para a busca das pesquisas do objeto de pesquisa

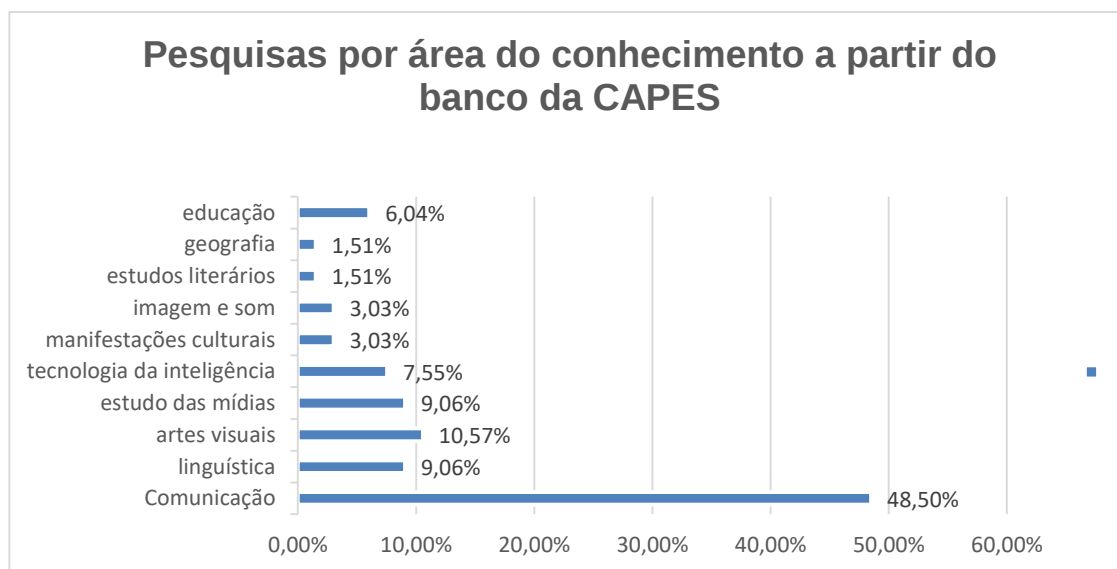
Palavras-chave	Quantitativo de pesquisas no Banco Digital de Teses e Dissertações da BDTD (2009 – 2018)		
	Dissertações	Teses	Total
Narrativa Transmídia	65	11	76
Transmedia	12	5	17

Narrativa Transmidiática	51	8	59
Transmídia Storytelling	31	5	36
Total	159	29	188

Fonte: O Autor, baseado no BDTD

Como afirmado anteriormente, obtivemos 76 pesquisas correlacionadas com a palavra-chave – Narrativa Transmídia, em diferentes áreas de conhecimento, conforme podemos observar no gráfico a seguir:

Gráfico 1: Quantitativo das pesquisas coletadas no Banco da CAPES a partir das áreas de conhecimento



Fonte: O Autor, baseado no banco de dados da BDTD

Baseado no que abordamos até agora, apresentaremos as pesquisas encontradas por área de conhecimento.

Quadro 2: Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de Comunicação

Ordem	Autor / IES/Tipologia	Título
1	Souza (2011) UFSM Mestrado	Jornalismo e cultura da convergência: a narrativa transmídia na cobertura do Cablegate nos sites 'El País' e 'Guardian'
2	Neto (2011) UNIV. ANHEMBI Mestrado	CONVERGÊNCIA: Plataformas, conteúdos e a tecnologia para o novo espectador e os novos formatos de narrativa
3	Justi (2011) UNESP Mestrado	A convergência midiática e sua influência nas estratégias de comunicação persuasiva que promovem o consumo
4	Machado (2012) UFJF Mestrado	Espectros - um drama familiar: Narrativa transmídia aplicada às artes cênicas
5	Andrade (2012) UFBA Doutorado	Jogos de realidade alternativa: Cibercultura, Espaço e (trans)Mídia
6	Santos (2013) UFBA Mestrado	Ficção seriada televisiva e narrativa transmídia: uma análise do mundo ficcional multiplataforma de 'True Blood'
7	Mascarenhas (2013) UFPB Mestrado	Do outro lado do espelho: A reconfiguração da narrativa transmídia nas mídias digitais a partir da série Alice
8	Cerqueira (2014) UFBA Mestrado	Transmídiação na Rede Globo: análise das estratégias de conteúdo nos sites das telenovelas

9	Barros (2014) UFSM – RS Mestrado	Transpondo sentidos em <i>Harry Potter</i> : mediatização e narrativa transmídia no portal <i>Pottermore</i>
10	Schaucher (2014) UFJF Mestrado	Jornalismo, identidade e narrativa audiovisual: consumo e experimentação de conteúdos jornalísticos por jovens universitários e trabalhadores no contexto da convergência midiática.
11	Vitório (2015) UCB Mestrado	TELEDRAMATURGIA TRANSMIDIÁTICA: As variações morfológicas na narrativa das telenovelas brasileiras.
12	Santos (2015) UFPB Mestrado	REDES SOCIAIS E CAMPANHA POLÍTICA: Convergência midiática na eleição de 2012 para prefeito de João Pessoa
13	Jesus (2015) Unv. Anhembi Mestrado	A CAMINHO DE WESTEROS: Game of Thrones – a complexidade narrativa na série televisiva e seu desenvolvimento nas demais mídias
14	Sanseverino (2015) UFRS Mestrado	As representações do jornalismo na ficção de Harry Potter transmídia: a função social e o ethos profissional
15	Silva (2015) PUCRS Mestrado	AS PRÁTICAS DE RELAÇÕES PÚBLICAS NA CULTURA DIGITAL: Uma análise da narrativa transmídias do magazine Luiza através da personagem Lu
16	Jardine (2015) PUCRS Mestrado	CHEIAS DE CHARME: como a teledramaturgia se reinventou na era da transmídia
17	Sousa (2015) UFG Mestrado	A questão comunicacional da transmídia
18	Sousa (2015) UFPE Mestrado	As estratégias transmídias em Big Brother Brasil

19	Murakami (2015) USP Doutorado	Da fantasia ao transmídia: modernização do gênero telenovela brasileira
20	Araújo (2016) UFRN Mestrado	CONVERGÊNCIA E TEIA NARRATIVA: a dinâmica do jornalismo como lugar de memória
21	Ribeiro (2016) UNIV. Anhembi Mestrado	HERÓIS EM CONVERGÊNCIA: A dinâmica de dispersão e convergência na narrativa transmídia do universo cinematográfico Marvel
22	Fonseca (2016) PUC - SP Mestrado	Mulher-Gato: políticas da mulher, modos de presença e narrativa transmídia
23	Marlet (2016) USP Mestrado	Transportation em narrativas transmídia: estudo sobre os efeitos cognitivos e sociais da exposição dos fãs a um universo ficcional multiplataforma contemporâneo
24	Bona (2016) UNIV. TUIUTI DO PARANÁ Doutorado	OS TRAPALHÕES E A COMUNICAÇÃO MIDIÁTICA: A concepção de uma narrativa transmídia made in Brazil
25	Chacel (2016) UFPE Doutorado	AUDIÊNCIA TRANSMÍDIA: uma proposta de conceituação a partir das telenovelas da Rede Globo Recife
26	Miranda (2017) PUC - SP Mestrado	As teorias da comunicação aplicadas à narrativa transmídia
27	Moreira (2017) UFCE Mestrado	É uma verdade universalmente conhecida que nem tudo é verdade: estudo do universo narrativo e paratextual da websérie “The Lizzie Bennet Diaries”
28	Siqueira 2017 UCB Mestrado	Narrativas transmidiáticas como estratégia de engajamento em campanhas publicitárias

29	Raugust (2018) PUC-RS Mestrado	A narrativa transmídia no jornalismo: o estudo das reportagens do GDI, do grupo RBS
30	Lemos (2017) USP Doutorado	O autor-roteirista e a ficção televisiva brasileira na era transmídia
31	Reis (2017) ESPM Mestrado	Comunicação e consumo transmídia: estratégias discursivas interativas da Nike para a celebração do consumo
32	Jardim (2018) PUC – SP Mestrado	Redes transmidiáticas, diálogos e narrativas de esperança: uma cartografia do imaginário de um programa de TV religioso

Fonte: O Autor, baseado no Banco de dados do BDTD

Como podemos observar no quadro anterior, das 66 pesquisas apontadas estão relacionadas com o objeto da pesquisa, dentre as quais encontramos um percentual de 48,5% das pesquisas, equivalente a um total de 32 (29 dissertações e 3 teses), na área de comunicação. Podemos afirmar, até o momento, que essa área apresenta a maior concentração de produções tendo como objeto de pesquisa a Narrativa Transmídia. Contudo, apresentaremos o objetivo geral de cada pesquisa, assim como o contexto e um recorte do método utilizado a partir do que os autores apresentam.

A pesquisa de Souza (2011) estudou como os sites ‘El País’ e ‘Guardian’ apropriaram-se de princípios norteadores do modelo Narrativa Transmídia (NT) para contar a história Cablegate - documentos diplomáticos trocados entre as embaixadas norte-americanas e a Secretaria de Estado dos EUA. Observou-se que a história contada pelos dois grupos jornalísticos foi apresentada com o uso de múltiplas plataformas, diferentes formatos de conteúdo, participação ativa da audiência na elaboração de entrevistas e na recomendação de trechos da narrativa.

O objetivo geral da dissertação foi estudar as apropriações que produtos jornalísticos, no ambiente web, vinculados às corporações de destaque internacional, e, com atuação multiplataforma, fazem dos princípios da narrativa transmídia para contar histórias.

A metodologia utilizada foi o estudo de caso como ilustração, que reuniu aspectos quantitativos e qualitativos, com os seguintes procedimentos metodológicos: a) revisão bibliográfica e construção de base teórica sobre convergência, narrativa transmídia, narrativa jornalística e convergência jornalística; b) escolha e delimitação da história Cablegate; c) delimitação do corpus: El País e Guardian e suas principais extensões midiáticas no meio digital (contas nas redes sociais Twitter e Facebook, bem como a rede Eskup, do El País); d) observação da forma como as duas empresas contaram a história Cablegate: a finalidade é identificar e estudar as apropriações dos princípios da narrativa transmídia (espalhamento X capacidade de perfuração; senso de continuidade X multiplicidade; imersão X capacidade de extração; construção do universo; serialidade; subjetividade; e performance); e) descrição e reflexão das utilizações dos princípios da narrativa transmídia no jornalismo a partir do estudo do caso.

A pesquisa de Neto (2011) teve por objetivo descrever como os conteúdos estão fluindo entre as diferentes plataformas e o impacto da convergência, contemplando não somente o papel de cada uma das janelas de exibição e seus respectivos suportes, como também colocando alguns conceitos de convergência, sejam eles tecnológicos ou de conteúdo e as novas narrativas que vem se desenvolvendo.

Entre suas considerações, o autor aponta que temos alguns exemplos da dificuldade da mudança de hábitos de consumo de mídia, considerando não somente o ambiente teórico, mas o que na prática está se observando com as mudanças na cadeia de distribuição de conteúdo, convergência e a forma como o espectador está interagindo com as diferentes telas. Constatou que a temática por ser atual, desperta ainda muitos questionamentos.

A pesquisa de Justi (2011) teve por objetivo analisar o impacto das chegadas das tecnologias digitais e do processo de convergência das mídias no fazer comunicativo voltado a persuasão do consumo de produtos. A pesquisa é do tipo explicativa, com objetivo de analisar o fenômeno, identificando as estratégias de comunicação persuasiva das empresas, entendendo o estímulo ao consumo.

A pesquisa de Machado (2012) analisou a expansão do universo ficcional de uma peça teatral por diversas plataformas de mídia. A obra teve por objetivo mostrar

vários “pontos de entrada” na ficção ‘Ibsen’, por meio de conteúdos distribuídos eletronicamente, entre eles, vídeos, charges, áudio-teatro, histórias em quadrinhos, jornal fictício que contém informações contra um dos personagens da trama.

A experiência também se deu em um ambiente imersivo - O Second Life – apresentando uma assembleia virtual que uniu o elenco e o público atingindo pela divulgação do evento pelas redes sociais. Os espectadores são motivados a organizar os fragmentos narrativos, através de canais de distribuições complementares, proporcionando a imersão no universo ficcional mesmo ao término da experiência.

Andrade (2012), em sua pesquisa, apresentou a formação de um jogo de realidade alternativa em que, em algum momento da disputa, as mídias locativas foram utilizadas de modo centralizado ou periférico, apresentando uma alternativa para mediação em transmídia que utiliza o lugar produzido pelo processo lúdico de espacialização como alicerce, criando uma forma de expandir a informação em rede.

O autor utilizou como referencial metodológico a prática da etnografia, dividindo-se em duas etapas subsequentes: em um primeiro momento, o trabalho do pesquisador consiste na observação participante, um processo analítico intenso acompanhado de intervenções do observador no momento em que ele é convidado para tomar partido nas decisões do grupo estudado; em seguida, realiza-se o procedimento de descrição densa, um relato minucioso, interpretativo e descritivo com base nos dados empíricos levantados durante a etapa de observação, e coleta de dados partir de entrevistas e conversas por e-mail ou chat com jogadores brasileiros que participaram ativamente dos jogos de realidade alternativa.

A pesquisa de Santos (2013) teve por objetivo analisar o universo transmídia de True Blood, que compreendemos como um mundo ficcional em multiplataforma construída a partir da articulação de peças espalhadas em várias mídias. A análise realizada nesta pesquisa observou como um produto cultural contemporâneo se estrutura de modo a propor uma experiência de entretenimento baseada em princípios de transmidiação, ou seja, de diálogos e trocas entre mídias.

True Blood não é apenas um seriado televisivo: projeta o seu mundo ficcional narrativamente complexo através de sites, blogs, perfis em redes sociais, canais de

YouTube, mini-episódios online, revistas em quadrinhos online e impressas, uma coleção de romances e, claro, através dos episódios do seriado televisivo.

O trabalho compreende as quatro primeiras temporadas do seriado televisivo e todos os elementos ficcionais espalhados em diversas plataformas, o que chamamos de extensões transmídia. A pesquisa teve como objetivo principal compreender como o universo de True Blood se utiliza de processos de transmidiação para expandir as tramas narradas no seriado televisivo, oferecendo ao telespectador a oportunidade de se aprofundar nas histórias de um modo que não seria possível apenas com a televisão.

Nas questões metodológicas, foram analisadas as quatro primeiras temporadas do seriado, bem como as extensões transmídia desenvolvidas em torno dele. Portanto, compreenderam as estratégias de serialidade empregadas nos episódios e temporadas do seriado televisivo e como as extensões se articulam com as tramas do seriado.

Os resultados da análise indicaram que as extensões transmídia de True Blood ampliam o escopo de significações da narrativa principal através: a) da continuação das tramas narradas; b) do desempenho das funções narrativas de construção de mundo e construção de personagens; c) de uma lógica de multiplicidade, no qual há histórias alternativas que não se vinculam diretamente à cronologia de eventos da narrativa principal.

O trabalho de Mascarenhas (2013) tem por objetivo apresentar os pontos de transmidiação da série 'Alice', ou seja, as entradas e saídas, que estão relacionados com o surgimento da internet, a passagem para televisão, a relação da série televisiva com a cibercultura, o fim da temporada e a volta para a internet, percebendo a transmidiação. Baseado neste contexto, o método esteve voltado para analisar as transmidiações inerentes às práticas, percebendo novas possibilidades de transmidiação latente a cultura da convergência.

Cerqueira (2014), em sua pesquisa, tem objetivos mais amplos: 1) examinar as particularidades das experiências interacionais que as telenovelas promovem em ambiências digitais; 2) a evolução das experiências de assistir ao longo do tempo, destacando recorrências e diferenciações. O autor recorreu inicialmente às

telenovelas lançadas pela Rede Globo, entre 2011 e 2013. O objeto de análise esteve diretamente relacionado às telenovelas do período citado e aos ambientes digitais com os quais dialogam. Nota-se a importância de empreender uma metodologia de trabalho que não perca de vista as relações com o texto matriz, com as particularidades da ambiência digital e, principalmente, com as práticas interacionais que eram estimuladas pelas telenovelas em um contexto anterior às novas mídias.

A autora Barros (2014) objetivou em sua pesquisa compreender a transposição de sentido observada na transmídia da saga, do livro ao portal Pottermore. A pesquisa teve por finalidade analisar se o portal realiza procedimentos de transmídia ou se mantém ou renovam o que os livros apresentam sobre as personagens femininas.

Schlaucher (2014) pesquisou sobre como se dá o consumo da informação noticiosa produzida em formato audiovisual para a televisão, originalmente veiculada em telejornais em formato audiovisual para a televisão e originalmente veiculada para telejornais entre jovens telespectadores trabalhadores e estudantes de jornalismo da UFJF. A pesquisa concretizou-se com a revisão bibliográfica, aplicação de questionário e um grupo focal entre os sujeitos.

Vitório (2015), em sua pesquisa, buscou identificar quais foram as principais variações na estrutura da narrativa da telenovela a partir da inserção de experiências transmidiáticas e interativas. Em específico objetivou comparar as experiências transmidiáticas e interativas realizadas nas telenovelas exibidas pela Rede Globo em 2013 e, por fim, identificar as principais similaridades das experiências transmidiáticas e interativas nas telenovelas *Flor do Caribe*, *Sangue Bom* e *Amor à Vida*.

Santos (2015), em sua pesquisa, objetivou analisar as narrativas transmidiáticas a partir dos candidatos a eleição para prefeito de João Pessoa, ou seja, analisar os programas políticos diante a convergência da cultura midiática visual, baseando-se nos impressos, rádios, fotografia, televisão, hipermídia, redes sociais.

A pesquisa de Jesus (2015) analisou como a complexidade narrativa é construída e desenvolvida na série televisiva *Game of Thrones*, e qual sua relação com as demais mídias ou produtos com sua temática. Pretendeu-se, assim, verificar o papel exercido por estas mídias na complexidade narrativa da série de TV. A estrutura do trabalho contemplou a reflexão sobre os aspectos relacionados às

narrativas seriadas televisivas contemporâneas, à apresentação do universo ficcional de Game of Thrones.

Já Sanseverino (2015) abordou a representação do jornalismo na ficção de Harry Potter transmídia – sua função social e seu ethos profissional. Avaliaram os sete livros, os oito filmes e o site Pottermore que fazem parte da franquia, explorando a capacidade narrativa de cada plataforma.

Silva (2015) apresentou um estudo sobre a apropriação da narrativa transmídia como prática de Relações Públicas, analisou o conteúdo produzido pela Magazine Luiza por meio da personagem Lu. Por meio da metodologia de análise de conteúdo e do estudo de caso utilizado pelo pesquisador, foi possível observar como a narrativa da personagem flui entre as mídias digitais da marca e como a estratégia de comunicação transmidiática pode ser associada às práticas de Relações Públicas.

As mídias analisadas foram o site, o blog da marca, o Facebook, o Google+, o Twitter e o YouTube. Esse estudo buscou entender como a lógica transmídia pode ser incorporado nas atividades de relações públicas e da comunicação social, como o varejo pode construir estratégias para a criação de franquias e universos em torno das marcas.

Jardine (2015) objetivou compreender como as estratégias transmidiáticas adotadas pela novela Cheias de Charme para o lançamento do clipe Vida de Empreguete. A partir das técnicas de análise do conteúdo (Bardin, 2009) aplicadas ao corpus de sete capítulos e os materiais divulgados na web - site (www.globo.com/cheiasdecharme) e redes sociais que envolvem o clipe - foi possível identificar a importância do uso da internet, tanto no ambiente da novela (ficção) quanto fora dela (simulação da realidade e realidade).

Sousa (2015) objetivou no seu trabalho tratar da transmídia e, a partir desta, da comunicação. Em um primeiro momento procurou mapear e diferenciar alguns conceitos de transmídia e termos correlatos – como multimídia, crossmídia, hipermídia, convergência midiática etc. – e, por meio dessa discussão, buscou extrair ou encontrar a noção de comunicação em pauta. Posteriormente, recorreu a uma postura fenomenológica e se ocupou da análise eidética de um objeto transmidiático

específico – no caso em questão, a franquia ‘Injustice: God Among Us, da Warner Bros’.

Sousa (2015) apresentou sua pesquisa com objetivo de problematizar as estratégias transmídias no Big Brother Brasil, principal reality show da televisão brasileira, exibido pela Rede Globo desde 2002. Baseado nos estudos do audiovisual, da convergência e da transmidiação, o trabalho propôs uma categorização das estratégias e dos conteúdos transmídias do Big Brother Brasil baseadas na observação sistemática das edições de 2013 e 2014.

Murakami (2015) elaborou uma investigação da ficção seriada televisiva brasileira, analisando as transformações ocorridas no gênero ao longo dos anos, especialmente em seus momentos de ruptura - a era Glória Madagan (década de 50), a era realista (década de 60) e era transmídia (anos 2000). Hoje, com a era da convergência, o espectador não abandona a narrativa televisiva, mas tem a oportunidade de buscar (ou não) em outras mídias conteúdos para enriquecer a sua experiência ficcional. E isso instaura, assim, novos atores no discurso ficcional televisivo brasileiro.

Araújo (2016) em sua pesquisa avaliou o cenário jornalístico e a maneira como o jornalismo se comporta em seu papel de lugar de memória, diante da atual conjuntura das redações, dispostas a partir da cultura da convergência e aos reflexos nas práticas sociais. Optou pela análise de conteúdo a partir de um estudo de caso de produtos veiculados pelo Jornal O Globo na cobertura da Jornada Mundial da Juventude (JMJ Rio 2013). Estão no levantamento textos, gráficos e imagens veiculadas entre os dias 20 e 30 de julho de 2013 pela edição impressa do jornal, assim como seu site, a versão exclusiva para tablet, O Globo a Mais, e o E-book Os Encantos de Francisco, além das postagens da página mantida na rede social Facebook do periódico. A partir de uma coleta de dados e de técnicas de pesquisa qualitativa, como a entrevista, avaliou-se conteúdo produzido pelo O Globo para diversas plataformas apontando a relação das estratégias utilizadas pela empresa com as estratégias de transmidiação.

Ribeiro (2016) objetivou examinar a influência que a narrativa transmídia exerce como fator determinante para a geração de presença cultural. O objeto estudado, no caso, trata-se do Universo Cinemático Marvel (UCM), e toda a fragmentação narrativa

que conta a história de Os Vingadores. Para entender o UCM, foi necessário mapear e compreender como acontece o desenrolar das produções. A ideia tratou da fragmentação de textos complementares que conduzem o espectador a um texto principal, ou ponto de convergência, e novamente se dispersam em novos pontos, repetindo o movimento inúmeras vezes. Analisou-se graficamente a franquia cinematográfica da Marvel em comparação com a rival DC Comics, e mostrou-se dois tipos de universos narrativos diferentes, o primeiro totalmente em convergência, e o segundo dividido por diversificação de mídias, onde TV e cinema não possuem qualquer relação.

Fonseca (2016), em sua pesquisa, procurou investigar as problematizações da representação feminina nas narrativas de super-heróis, tendo como objeto de pesquisa a anti-heroína Mulher-Gato (*Catwoman*) e como seus modos de presença são marcados por um corpo vestido “objetificado”. O estudo teve como questão principal compreender como os valores a colocavam na posição de objeto sexual e par romântico do herói Batman e como foram resinificados em sua representação atual devido ao fenômeno da narrativa transmídia e da cultura participativa.

Marlet (2016) teve como objetivo principal o estudo da relação existente entre fãs e narrativas transmídia a partir do mecanismo de transportation, entendido como um processo convergente no qual quase todos os sistemas e capacidades mentais dos indivíduos são direcionados aos eventos que ocorrem em uma narrativa, sendo este um constructo-chave para mudanças de crenças, atitudes e comportamentos.

Bona (2016), em sua pesquisa, adotou a seguinte pergunta como norteadora de sua tese: em que medida é possível propor que Os Trapalhões conceberam uma narrativa transmídia made in Brazil no passado da comunicação nacional? O problema de pesquisa se relaciona aos trânsitos textuais entre plataformas do grupo que se apropriavam, muitas vezes, da cultura estrangeira que aludia a um cenário antropofágico, como forma peculiar de produzir uma narrativa midiática nacional, que utilizava a televisão como seu ponto de vínculo. Esta tese teve como objetivo central, suscitar a concepção da narrativa transmídia trapalhônica. O corpus selecionado para o estudo são produtos de mídia (televisão, cinema e quadrinhos) que unem os elementos da franquia Os Trapalhões, produzidos entre os anos de 1987 e 1994.

Chacel (2016) analisou a observação do consumo de telenovelas, o gênero televisual em que mais há maior investimento em ações transmídias na Rede Globo, a principal emissora de televisão do País, razão pela qual é objeto de estudo da pesquisa. O autor analisou os métodos de mensuração, apontando seus limites frente a fenômenos ancorados na cultura participativa e indicando a necessidade de incorporação nas ferramentas disponíveis da concepção de uma audiência transmídia.

O estudo foi concretizado em uma pesquisa de campo, de caráter exploratório e quantitativo, com 250 pessoas, de 15 a 55 anos e mais, na cidade do Recife, consumidoras de telenovela – e, portanto, audiência –, para entendermos como espectadores de distintas faixas etárias estão consumindo a telenovela. A pesquisa colaborou para os avanços necessários nos métodos de mensuração que orientam os investimentos publicitários e da indústria televisiva, ao mesmo tempo em que oferece uma descrição crítica dos métodos de mensuração adotados no Brasil.

Miranda (2017) teve como objetivo de mapear as principais teorias da e detalha a comunicação digital e transmidiática. Através de quatro estudos de caso ilustraram a comunicação hoje e buscaram as principais teorias da comunicação que ainda se encaixam nesse cenário.

Moreira (2017) analisa a estrutura narrativa da websérie "The Lizzie Bennet Diaries", considerando suas características transmídiaicas e por se tratar de um produto de entretenimento adaptado. Foi realizada para compreender as particularidades de cada elemento narrativo analisado e sua relação com os paratextos. Com o objetivo de verificar as funcionalidades dos paratextos na narrativa transmídia.

Siqueira (2017) contemplou um estudo sobre como as narrativas transmidiáticas podem ser incorporadas a estratégias publicitárias. Para tanto, por meio dos estudos de caso de campanhas publicitárias das empresas Vivo e Correio Braziliense, examinou-se como as narrativas das campanhas fluíram entre as mídias, como configuraram estratégias de engajamento dos públicos, bem como seus possíveis benefícios para as estratégias de posicionamento das organizações estudadas.

Raugust (2018) teve como objetivo de debater as possibilidades da implantação de um formato transmidiático na atividade jornalística. Para tal, foi avaliado o trabalho desenvolvido pelo Grupo de Investigação (GDI), equipe de jornalismo investigativo do Grupo RBS. A análise consiste em identificar a presença de elementos da narrativa transmídia nas reportagens produzidas pelo GDI.

Lemos (2017) tem como objeto a figura do autor-roteirista relacionado ao âmbito do universo transmídia da ficção televisiva no Brasil. Partimos do pressuposto de que a ação do autor-roteirista em todas as dimensões da criação de conteúdo transmídia da ficção televisiva brasileira é viável, possível e recomendável. Para alcançar os objetivos, elaborou-se uma estratégia metodológica que envolveu recursos qualitativos de tratamento de dados e nos valem de alguns conceitos e operacionalizações do método etnográfico, particularmente da etnografia virtual.

Reis (2017) apresenta um estudo que propõe a reflexão sobre o modelo participativo de uma comunicação publicitária transmídia e a possibilidade, via subsistemas de media, de promover o compartilhamento de experiências dos consumidores. Com o foco da pesquisa é a Nike Inc., em especial a campanha “Vem Junto”, que, via plataformas online, permite a criação e a promoção de eventos personalizados de atividades físicas em grupo em locais públicos nas principais cidades do Brasil.

Jardim (2018) tem como objetivo realizar uma cartografia do imaginário social constituído a partir dos diálogos e das narrativas de esperança que circulam em torno de um programa de televisão religioso católico. O corpus de análise é composto pelos discursos transmidiáticos realizados pela produção e apresentação do programa e pelos testemunhos enviados por telespectadores via redes sociais. O método de pesquisa envolveu: (1) pesquisa bibliográfica; (2) pesquisa empírica composta por levantamento dos discursos nas plataformas de redes sociais, como Facebook, Twitter e Instagram; e (3) organização e análise dos dados segundo o método de cartografia do imaginário das narrativas.

Ao observarmos as pesquisas que são destacadas na área de Comunicação, conforme identificamos no quadro anterior e consequentemente nas discussões a respeito de cada pesquisa, identificamos 12 pesquisas que relacionam

especificamente a 'TV', ou seja, que emergem de filmes, séries televisivas, reality show.

Os pesquisadores da área citada, em geral, pesquisaram a convergência entre o fenômeno e a relação transmidiática a partir de discussões em ambientes de interação, assim como, identificaram as convergências de fãs e suas séries favoritas, ou até mesmo, analisaram o que se discute em telenovelas preferidas, nas redes como alternativa para assistir no horário definido. Inclusive, foram destacados alguns filmes, reality show, novelas que foram analisados a partir das mídias, textos complementares, verificando como ocorre as convergências.

Para além desta categoria que apresentamos como 'TV', observamos que na área de comunicação destacam-se análises de convergências que emergem de conteúdos que fluem a partir de várias plataformas, vimos como se dá o impacto da convergência, assim como jogos, análise de convergência na campanha eleitoral em eleição municipal, como ocorrem as transmídiações a partir da Jornada Mundial de Jovens, evento religioso, e os demais fenômenos epistemológicos e conceituais da transmídia, incluindo a pesquisa de cunho empresarial.

O quadro a seguir apresenta as pesquisas que discutem das transmídias narrativas na área de linguística.

Quadro 3: Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de linguística

Ordem	Autor / IES/Tipologia	Título
1	Ramos (2014) UNIFRAN Mestrado	Estratégias discursivo textuais presentes em narrativas transmídia
2	Maurer (2014) UNISINOS Mestrado	A contribuição da narrativa transmídia para a educação a distância
3	Silva (2014) UNESP Mestrado	Convergência cultural: divergência nos olhares, práticas discursivas e construção de subjetividades na cultura da convergência

4	Albanese (2016) UNICAMP Mestrado	Trajetórias Transmídia de Leitura Literária na Escola
5	Dantas (2017) UFCE Dissertação	De King's Landing a Winterfell: a luta pelo poder como estratégia de construção narrativa em Guerra dos Tronos
6	Freitas (2017) UCS Dissertação	O caso Zé Perri: Literatura regional como argumento transmídia para o estudo de língua francesa

Fonte: O Autor, baseado no banco de dados da BDTD

Ramos (2014) realizou a análise de uma narrativa transmídia do ponto de vista da sua produção, com o objetivo de identificar e caracterizar suas estratégias discursivo-textuais fundamentadas nos conceitos da área da intertextualidade, base do processo de produção transmídia.

A pesquisa desse autor se propôs a realizar um estudo mais abrangente em relação às novas formas de produção textual que surgem na atualidade, pois grande parte das pesquisas se encontram no âmbito de análise de textos digitais, isto é, hipertextos. Só que uma narrativa transmidiática compreende além de textos para plataformas de mídia digitais, textos para plataformas de mídia impressa, eletrônica, entre outras.

Maurer (2014) propôs verificar em que medida a transmídia pode contribuir para a organização de materiais de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Formulou as seguintes questões: ao considerar um AVA um gênero digital, que aspecto devem ser analisados para compreendermos sua macroestrutura? Como se caracteriza a lógica da narrativa transmídia?

A metodologia usada pelo autor se estruturou a partir da pesquisa bibliográfica, da observação estruturada não-participante e com pesquisa-ação, ao elaborar e aplicar um plano de ensino durante seis aulas e posteriormente ao reelaborar para ver o que foi mudado.

Silva (2014) teve como objetivo discutir a respeito da construção discursiva de identidades para as chamadas minorias sociais na cultura da mídia e do espetáculo em que vivemos atualmente. O projeto visou explorar as articulações entre discurso, história e linguagens na construção de posições de sujeito que devem ser assumidas pelos espectadores das grandes mídias e que consequentemente vão gerar grupos de pertencimento em torno de identidades sociais pré-construídas e difundidas por essas mídias.

Nesse contexto, toma-se como corpus o seriado Glee, produzido e transmitido pelo conglomerado midiático Fox Home Entertainment. Partindo dos pressupostos teóricos da Análise do Discurso, buscou desenvolver uma aventura teórica em que se demonstra como a construção dessas identidades se dá por meio de práticas discursivas que articulam saberes e poderes que subjetivam os indivíduos e os inserem em uma "ordem do discurso". Foi necessário correr esse o olhar pelas diversas plataformas e materiais midiáticos a que esse objeto se estende: livros, filmes, DVDs, reality shows, etc.

Albanese (2016) objetivou em sua pesquisa analisar o processo de leitura subjetiva do texto literário de alunos do nono ano do Ensino Fundamental em um trabalho de adaptação da obra *Senhora de José de Alencar* para um curta-metragem. O corpus da pesquisa foi coletado durante os meses de maio a novembro de 2014, através de uma pesquisa-ação em que o projeto de ensino Cinema Literário foi aplicado em uma escola da rede particular de ensino de uma cidade do interior paulista. Os registros eram constituídos por gravações audiovisuais das oficinas, diário de campo do pesquisador, roteiro escrito pelos alunos e pelo curta-metragem. Os registros foram triangulados de maneira a entender o processo de apropriação do romance em três mudanças significativas entre a obra de Alencar e a obra dos alunos.

Dantas (2017) faz uma análise da luta pelo poder como elemento narrativo estratégico de *Guerra dos Tronos* (1996), baseada no livro um da série de livros de George R. R. Martin denominada de *As Crônicas de Gelo e Fogo* (1996-), bem como na primeira temporada da adaptação televisiva homônima produzida pela HBO. Tem o objetivo de identificar como essa luta pelo poder que permeia essas obras, através da composição discursiva de suas personagens principais, é estrategicamente utilizada na configuração dessas narrativas.

Freitas (2017) tem como objetivo em desenvolver uma proposta de ensino-aprendizagem de língua estrangeira, com recursos transmidiáticos que estimulem os estudantes a ampliar sua competência de comunicação em francês. Decorrentes deste objetivo principal, têm-se dois objetivos específicos: a criação de uma unidade de estudo da língua francesa em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e a exploração dos potenciais da narrativa transmídia neste AVA, mediante a valorização da literatura regional no contexto de um ambiente participativo.

Como podemos identificar, as pesquisas voltadas para a linguística baseadas nas narrativas transmídias apresentam diferentes estratégias metodológicas como alternativas para pesquisadores.

Observamos as pesquisas no âmbito da intertextualidade; o processo de transmídias como contribuição para objetos educacionais, para os ambientes virtuais de aprendizagem; o processo discursivo de identidades e as possibilidades de textos literários adaptados de obras com transmídias.

As diversas formas de pesquisar se caracterizam em razão da relação e da observação do fenômeno abordado a partir da produção de transmídias, o que se configura em um campo vasto do objeto.

A seguir adentraremos nas pesquisas de transmídias que se consagraram na área de artes visuais.

Quadro 4: Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de artes visuais

Ordem	Autor / IES/Tipologia	Título
1	Gabriel (2012) USP Doutorado	Arte transmídia na era digital
2	Neto (2014) UNESP Mestrado	“Bendito” – A narrativa em fluxos transmídia
3	Martins (2015) UFG	[ENTRE] MUNDOS: Uma Narrativa Ficcional Transmídia

	Mestrado	
4	Mota (2017) USP Mestrado	Geometrias da Experiência: das tessituras do conceito de Experiência e do conceito de Vivência em Walter Benjamin às investigações sobre o devir de uma nova categoria de experiência reticular possível em Narrativas Transmídia

Fonte: O Autor, baseado no banco de dados da BDTD

O trabalho de tese de Gabriel (2012) teve como objetivo analisar as tecnologias digitais que possibilitam as diversas plataformas digitais emergentes, que afetam a web e/ou lhe acrescentam novas formas de interatividade, hibridação e convergência e que favorecem a transmidiação na arte. Além da pesquisa trazer elementos teóricos, foram desenvolvidos pela autora, quatro trabalhos de arte como experimentação transmídia, com objetivo de causar reflexões a que o estudo se propõe, analisando as possibilidades de transmídias nas criações artísticas e a maneira pela qual se afetam mutuamente.

Neto (2014) abordou a evolução da narrativa aristotélica para a narrativa transmídia. Com esse estudo, o autor sustenta e é suscitado pela segunda parte desse processo, que envolveu o planejamento para uma produção multimídia, cuja formatação se mostra aqui visando o desenvolvimento futuro da obra Bendito, com o patrocínio necessário. A obra toma por base a narrativa clássica contida no livro de Jó, adaptando-a, através de técnicas de narrativas transmídia, para uma produção contemporânea. A produção final, uma vez patrocinada, deverá envolver os meios digitais, suportes físicos e o espaço público.

Martins (2015) apontou dois objetivos em sua pesquisa: 1) elaborar uma reflexão teórica envolvendo os elementos do cosplay e suas conexões com as linguagens visuais das histórias em quadrinhos e dos games no universo da cultura pop japonesa; 2) criar um universo ficcional transmidiático que dialogue de forma concisa com os aspectos envolvidos nessa reflexão teórica. Buscando tecer relações entre a criação de um universo ficcional e a elaboração de uma narrativa transmídia, apresentando o processo de construção do universo ficcional [ENTRE] mundos, e como este conteúdo se relaciona com os elementos teóricos, refletindo também sobre

a criação imagética desta narrativa, criada para explorar as múltiplas plataformas midiáticas: o Site, o Facebook, a História em Quadrinhos, o Game e o Cosplay.

Mota (2017) investigou as possibilidades de entendimento desta experiência enquanto resultante de transversalidades dialógicas entre diversos nichos de público relativos aos diferentes fragmentos narrativos que, singulares esteticamente, autônomos de sentido e complementares diegeticamente entre si, ao serem dispersos em múltiplos meios sob a forma de diferentes linguagens, levam em conta o caráter potencialmente colaborativo oferecido pelas redes digitais contemporâneas à interação, à participação e às trocas simbólicas: o meio virtual seria, portanto, fundamental à formulação das geometrias de uma experiência reticular compartilhada.

Entre as pesquisas na área de artes visuais, destacamos três pesquisas com perspectivas diferentes, baseadas nas narrativas transmídia. Realizamos a análise do que poderá ser acrescentado às tecnologias com a web em favor da interatividade, hibridação e convergências. Observamos questões da evolução da transmídias, discutindo desde a evolução aristotélica, personagens e/ou animações e suas implicações na linguagem visual.

Discutiremos a seguir sobre as pesquisas que surgiram na área de estudos das mídias.

Quadro 5: Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo das mídias

Ordem	Autor / IES/Tipologia	Título
1	Araújo (2014) UFRN Mestrado	Jornalismo e narrativas transmídias: a reportagem no contexto da convergência
2	Feitosa (2015) UFRN Mestrado	NARRATIVA TRANSMIDIA e a expansão do universo ficcional: os princípios e as estratégias transmídiação da telenovela cheias de charme
3	Oliveira (2016) UFRN Mestrado	FUTEBOL NA SEGUNDA TELA: As estratégias de transmídiação do esporte interativo na copa do Nordeste

4	Alves (2018) UNESP Mestrado	Narrativa transmídia no telejornalismo: possibilidades e desafios na democratização da informação e produção de conhecimento na TV universitária.
5	Gomes (2018) UFRN Mestrado	O uso de conteúdo transmídia na TV: uma análise de telejornais da Globo e da Inter TV Gabugi nas redes sociais digitais
6	Souza (2018) UNESP Mestrado	Expansão da marca por meio do crossover: estudo de caso das séries Marvel produzidas para a plataforma Netflix

Fonte: O Autor, baseado no banco de dados da BDTD

Araújo (2014) analisou como as transmídias narrativas podem ser aplicadas ao jornalismo, adotando como base o gênero, reportagem. Primeiro, ela analisou um conjunto de reportagem que existem transmidiação, verificando o fenômeno, em seguida, a partir da etnografia, observou as rotinas produtivas do setor de reportagem do 'Jornal do Commercio' em (Recife-PE), apurando as condições em que se dão as transmídiações, apurando as condições de práticas que favorecem ou não o emprego da Narrativa Transmídia.

Feitosa (2015) apresentou, em sua pesquisa, um olhar crítico sobre as reconfigurações da ficção televisiva brasileira no contexto da convergência midiática e da inserção das ações transmídia. Para isso, investigou como os princípios, as estratégias e as práticas de transmidiação foram apropriadas no site oficial e no blog Estrelas do Tom da telenovela Cheias de Charme, da Rede Globo, no ano de 2012, que permitiram a ficção além de uma expansão narrativa um ambiente diegético de deslocamento entre o ficcional e o factual.

Oliveira (2016) apresentou as estratégias de transmidiação utilizadas nas transmissões esportivas promovidas pelo Esporte Interativo, emissora de televisão criada já no período de convergência midiática e que faz uso de recursos até então não habituais para esse tipo de programação. O trabalho teve a intenção de descobrir essas estratégias de transmidiação em transmissões da Copa do Nordeste exibidas pelo Esporte Interativo, onde o conteúdo da emissora é espalhado para várias mídias

e a cultura participativa são elementos utilizados para um contato mais próximo com o torcedor.

Alves (2018) apresentou resultados que identificam as possibilidades do uso da linguagem transmídia no telejornalismo e sua relação com os processos de democratização da informação e produção de conhecimento essenciais dentro da estrutura de uma TV Universitária.

Gomes (2018) apresenta a pesquisa com objetivo de analisar como os telejornais de maior audiência da TV Globo, têm se apropriado da narrativa transmídia para ampliar o seu conteúdo informacional da tela da TV para as redes sociais digitais, especificamente, o Facebook e o Instagram. Para o estudo, estão em análise as edições e as postagens do Jornal Nacional, Jornal Hoje, Bom Dia RN e RNTV 2ª edição, no período de 26 de fevereiro a 03 de março de 2018. De maneira geral, os telejornais estudados não utilizam as redes sociais para engajar o público, bem como não fazem uso da estratégia transmídia, uma vez que utilizam as redes sociais como espaço para reprodução de conteúdo já divulgado na TV, o que configura a estratégia crossmedia.

Souza (2018) apresenta a Marvel ao utilizar o crossover, elemento característico da narrativa complexa, em seu universo transmídia e articula suas personagens em grandes arcos narrativos. Para atingir um maior número de consumidores, o Universo Cinematográfico Marvel (UCM) compõe-se de filmes, séries para a televisão e Netflix e webisodes. Nesse sentido, o objetivo geral da pesquisa é observar como a marca Marvel amplia seu universo ficcional por meio das séries e pela utilização de elementos crossovers.

Na área dos estudos das mídias, identificamos diferentes pesquisas. Uma discute as possibilidades de transmidiação no campo do jornalismo especificamente com o gênero reportagem; outra pesquisa em telenovelas e uma última finalizando com a área de esportes. Observamos que a transmidiação perpassa em vários campos de pesquisa.

O quadro a seguir reúne pesquisas na área da tecnologia da inteligência e design digital.

Quadro 6: Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Tecnologia da inteligência e design digital

Ordem	Autor / IES/Tipologia	Título
1	Perez (2014) PUC – SP Mestrado	Convergência na dialogia transmidiática entre <i>Tron</i> e <i>Matrix</i>
2	Mittermayer (2016) PUC – SP Mestrado	Narrativa transmídia: uma releitura conceitual e prática
3	Alves (2018) UNISINOS Mestrado	Possibilidades de contribuição do Design Estratégico para projetos de narrativas transmídia
4	Mussarelli (2018) UFSCAR Mestrado	A narrativa transmídia como gênero do discurso: um estudo de caso do longa-metragem <i>Capitão América 2 o soldado invernial</i>
5	Alves (2018) UEL Mestrado	Mediação oral da literatura por meio das webséries: uma análise de <i>The Lizzie Bennet Diaries</i> e <i>Dona Moça Eventos</i>

Fonte: O Autor, baseado no banco de dados da BDTD

Entre as pesquisas que surgiram nessa área de conhecimento, apontamos Perez (2014) que busca compreender as possibilidades dos projetos transmidiáticos através de estudos comparativos entre as franquias ‘*Tron*’ e ‘*Matrix*’. O primeiro é mais ligado as questões de games no uso de recursos de computação gráfica; o último é ligado a questão da consumação de uma cultura digital. Embasado nessas questões, o autor analisou o que converge e diverge, compreendendo as demandas do mercado industrial que caracterizam o fenômeno.

Mittermayer (2016) em sua pesquisa objetivou apresentar uma pesquisa exploratória que refletisse sobre a narrativa transmídia tanto em seus aspectos teóricos, quanto práticos. Propondo novas discussões sobre o tema a partir da ponderação de diferentes pontos de vista. O intuito foi mostrar novas ramificações sobre a narrativa transmídia.

Alves (2018) teve como objetivo de investigar as possibilidades de contribuição do Design Estratégico em projetos de narrativas transmídia. Como principais resultados é importante destacar o design como mediador de projetos de concepção de estratégias transmidiáticas.

Mussarelli (2018) relacionou o conceito de Narrativa Transmídia, tal como formulado de Henry Jenkins, com os estudos de linguagens de Mikhail Bakhtin, por meio da pressuposto de que a narrativa transmídia pode se configurar como um gênero bakhtiniano do discurso. Observar de que maneira os três elementos constituintes do gênero do discurso (tema, estilo e forma composicional) comportam-se em cada uma das expansões narrativas do longa-metragem em comparação com narrativas do personagem Capitão América não vinculadas ao longa-metragem.

Alves (2018) tem como objetivo geral analisar a mediação oral da literatura por meio das webséries *The Lizzie Bennet Diaries* e *Dona Moça Eventos*. Demonstra como a relação entre leitor-narrador e leitor-ouvinte funciona em um ambiente transmidiático, complementando estudos sobre a mediação com as novas tecnologias. A metodologia da pesquisa segue os preceitos do estudo descritivo, por meio de uma pesquisa teórica e documental com abordagem qualitativa, adotando como instrumento de coleta de dados a observação assistemática, não participante e individual, e como técnica de análise de dados a Análise de Conteúdo.

As pesquisas encontradas nesta área de conhecimento apresentaram objetos diferentes: a primeira, analisando as transmediações que surgem nas comparações entre games e a consumação de da cultura digital. Enquanto a segunda pesquisa analisou as narrativas transmídias em seus aspectos teóricos, práticos e suas respectivas ramificações. A terceira, as contribuições do profissional – designer para o processo de produção de NT. Apesar de objetos diferentes, elas se concretizam em analisar o fazer das transmediações apontando possibilidades.

O quadro 7 contempla pesquisas na área de manifestações culturais.

Quadro 7: Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Manifestações Culturais

Ordem	Autor / IES/Tipologia	Título
-------	-----------------------	--------

1	Moritz (2015) UNIV. FEEVALE Mestrado	“VIM AQUI PARA CONTAR HISTÓRIAS, NÃO PARA FAZER PROPAGANDA”: Transmídia Storytelling na campanha os últimos desejos da kombi
2	Carmo (2016) UFMT Mestrado	POKÉMON: Transmídiação, cultura pop e participação coletiva em torno da série japonesa

Fonte: O Autor, baseado no banco de dados da BDTD

Moritz (2015) teve por objetivo identificar elementos da narrativa e suas implicações com aspectos tecnológicos em redes digitais no estudo de caso da campanha ‘Os Últimos Desejos da Kombi’. Através da pesquisa, surgiram demonstrações de que o potencial narrativo associado ao uso da transmídia storytelling edifica pontes de agregação de valor, entretenimento e engajamento para as marcas no seu relacionamento com os públicos.

Como procedimentos metodológicos, o autor adotou a pesquisa bibliográfica, a análise do discurso da propaganda e o estudo de caso, tendo como objeto a campanha ‘Os Últimos Desejos da Kombi’. A pesquisa constatou que o projeto de transmídia storytelling, estruturado pela Volkswagen para a comunicação do encerramento da produção da Kombi combate o caráter intrusivo da propaganda através da contação de histórias em diversas plataformas de comunicação, oportunizando participação, entretenimento e engajamento que criam laços emocionais e duradouros entre a marca e os públicos.

Carmo (2016) apresentou Pokémon como uma série japonesa de entretenimento que, desde sua criação, destacou-se pela expansão transmidiática de sua narrativa para diferentes plataformas, como o videogame, a televisão, as histórias em quadrinhos e o cinema. A pesquisa se deu em conhecer na prática como são os principais produtos de Pokémon que chegam ao mercado. Ela foi fundamental para retratar as especificidades das plataformas midiáticas responsáveis por difundir, em escala global, o universo fictício originado a partir da franquia. Esta proximidade também foi de suma importância para compreender as diferentes possibilidades de envolvimento do público com a série e a formação de comunidades de fãs que se

relacionam, trocam informações e compartilham experiências e conhecimentos independentes de qualquer tipo de limitação geográfica ou cultural.

Entre os produtos analisados, estão os jogos de videogame Pokémon FireRed (2004), Pokémon Y (2013) e Pokémon Omega Ruby (2014); os cards Pokémon Estampas Ilustradas (produzidos no Brasil pela Copag); episódios de diferentes temporadas do desenho animado e algumas publicações impressas veiculadas no Brasil, como a revista Pokémon Club (Editora Conrad) e o mangá Pokémon Black & White (Editora Panini).

Ambas pesquisas apontam as possibilidades de transmídias narrativas enquanto área de consumo. A primeira, pela empresa de carros em analisar as transmediações da relação com o público e a segunda pesquisa em relação a transmediação da série japonesa, o que demonstra foco em pesquisar essas questões que envolvem transmídias, público e suas relações.

O quadro 8 apresenta uma pesquisa na área de imagem e som.

Quadro 8: Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Imagem e Som

Ordem	Autor / IES/Tipologia	Título
1	Padovani (2016) UFSCAR Mestrado	Junho, 2013: o acontecimento discursivo transmídia
2	Contartesi (2017) UFSCAR Mestrado	Uma análise do universo ficcional de Doctor Who e de seus arquétipos centrais

Fonte: O Autor, baseado no banco de dados da BDTD

Padovani (2016) em sua pesquisa se utilizou, metodologicamente, da análise do discurso para observar como as interações entre os conteúdos produzidos para plataformas como Facebook, YouTube, Twitcasting e nos grandes portais de mídias promovem um acontecimento discursivo transmidiático, a partir das manifestações iniciadas em junho 2013, no Brasil, marcadas por uma grande produção de conteúdo em diversas plataformas por usuários, mídias alternativas e mídias tradicionais.

Contartesi (2017) teve como objetivo analisar e elencar quais são os arquétipos centrais que define a identidade da série Doctor Who, e como isso pode contribuir para a produção e o estudo de vastas narrativas transmídia, ajudando na compreensão dos arquétipos centrais de universos ficcionais tendo como foco a construção e expansão dessas narrativas. A série britânica, Doctor Who, objeto de análise, criada e produzida pela BBC desde 1963 se consagrou como uma das mais antigas e bem-sucedidas séries de ficção para a televisão.

A primeira pesquisa apontada começou correlacionando o nosso objeto de pesquisa com análise das transmídiações realizadas através de um fenômeno nas redes e mídias sociais, apresentando como o conhecimento é ressignificado. A segunda obteve a NT como objeto a partir da série Doctor Who.

A seguir, apresentaremos a pesquisa que coletamos a partir da área de estudos literários.

Quadro 9: Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Estudos literários

Ordem	Autor / IES/Tipologia	Título
1	Figueiredo (2016) UFMG Doutorado	Em busca da experiência expandida: revisitando a adaptação por meio da franquia transmidiática

Fonte: O Autor, baseado no banco de dados da BDTD

Figueiredo (2016) buscou investigar em franquias transmidiáticas que adaptam uma obra ou um conjunto preexistente de obras - fenômeno que chamamos aqui de 'adaptação transmidiática', o conceito e o papel da adaptação. Demonstrou como a nova lógica de produção e distribuição se estabelecem nas adaptações transmidiáticas, o que resulta em outras formas de circulação, marketing e consumo de produtos culturais. Com o objetivo de examinar satisfatoriamente essas adaptações transmidiáticas, adotou-se uma abordagem que considera tanto os aspectos intermediáticos quanto os aspectos transmidiáticos desses fenômenos.

A seguir, iremos apresentar a pesquisa que coletamos a partir da área de geografia.

Quadro 10: Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Geografia

Ordem	Autor / IES/Tipologia	Título
1	Paixão (2016) UERJ Doutorado	O uso da narrativa transmídia no ensino de Geografia

Fonte: O Autor, baseado no banco de dados da BDTD

Paixão (2016) analisou o uso da narrativa transmídia no ensino de Geografia através do Projeto Transmídia Trânsito Carioca, desenvolvido pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas Audiovisuais em Geografia – NEPAG, em uma das mais tradicionais instituições de ensino brasileiras, o Colégio Pedro II Campus Realengo II na cidade do Rio de Janeiro.

O Projeto Transmídia Trânsito Carioca passou a ser desenvolvido em 2012 a partir de leituras e discussões realizadas durante o doutoramento do autor. Decidiram pela produção de conteúdo criados de forma colaborativa pelos alunos que compõem o núcleo, sendo eles um curta sobre a mobilidade urbana intitulado Maravilhoso caos, fotos, contos, podcast, artigos científicos, jogos online e HQ.

Todos esses conteúdos foram inter-relacionados com o objetivo de melhorar a compreensão dos problemas relacionados à mobilidade urbana na cidade do Rio de Janeiro. Os alunos membros da pesquisa foram aprovados em suas séries e desenvolveram habilidades técnicas que os ajudaram a compreender outras disciplinas além da Geografia; os introvertidos superaram sua timidez, sendo reconhecidos pelos próprios alunos que compõe o núcleo como destaques do projeto ao longo de sua construção, os alunos desenvolveram autonomia para criar suas próprias produções audiovisuais fora do NEPAG e aprenderam a trabalhar colaborativamente; outros alunos da escola e fora dela utilizaram os materiais produzidos para aprender sobre os diversos aspectos relacionados à mobilidade urbana.

Podemos destacar nessa pesquisa as compreensões interdisciplinares que foram mobilizadas para além dos conhecimentos específicos da Geografia. Esse importante aspecto corrobora de forma significativa com a nossa pesquisa e objetivos.

Evidenciamos ainda na pesquisa de Paixão (2016) as colaborações inerentes às ações dos sujeitos participantes que integraram conhecimentos relativos aos problemas sociais enfrentados na cidade, campo de pesquisa do autor, o que fortalece nossa proposta de pesquisa com a Educação Matemática.

A seguir adentraremos nas pesquisas na área educacional propriamente dita. Vejamos o quadro abaixo:

Quadro 11: Pesquisas Relacionadas com a Temática – Narrativa Transmídia na área de estudo – Educação

Ordem	Autor / IES/Tipologia	Título
1	Silva (2015) Universidade de Tiradentes Mestrado	Superman e educação colaborativa: uma proposta de coaprendizagem por meio de transmidiação narrativa
2	Lima (2016) UNIT Mestrado	GÊNEROS TEXTUAIS E NARRATIVA TRANSMÍDIA: Expansão do romance capitães da areia, praticando as habilidades de leitura, de compreensão e de escrita
3	Nagata (2016) USP Doutorado	Esse jogo daria um ótimo livro: uma análise da literatura gamer e da constituição de práticas de leitura em narrativas transmidiáticas
4	Montanaro (2016) UFSCAR Doutorado	EDUCAÇÃO TRANSMÍDIA: Contribuições acerca da cultura da convergência em processos educacionais

Fonte: O Autor, baseado no banco de dados da BDTD

Começamos com Silva (2015)² que propõe um estudo de uma metodologia de ensino pautada na transmídiação narrativa e na aprendizagem colaborativa aberta, a partir de uma intervenção na disciplina online Fundamentos Antropológicos e Sociológicos da Universidade Tiradentes. O autor realizou uma pesquisa predominantemente qualitativa, por meio de revisão bibliográfica exploratória e um breve estudo de caso que serviram de aporte para a parte prática, realizada no fórum do Ambiente Virtual de Aprendizagem da disciplina.

Esse estudo partiu do pressuposto de que os alunos matriculados na disciplina estudada são sujeitos ubíquos, carecendo assim de um ambiente virtual educacional aberto. O conteúdo disciplinar foi pré-elaborado, bem como o site desenvolvido e teve como mediador o personagem ficcional Superman. Escolhido por possuir um histórico de 76 anos na mídia, tornando-se assim um produto da indústria cultural capaz de atender as pretensões desta pesquisa. Com o objetivo de trazê-lo para o contexto analisado, a pesquisa explorou também o desenvolvimento do personagem e seus desdobramentos para outras mídias. Dentre as discussões de pesquisa estão a utilização do lúdico na aprendizagem, o perfil do aluno da disciplina estudada e o emprego de Recursos Educacionais Abertos por instituições de ensino superior particulares.

Lima (2016) em sua pesquisa investigou como a aplicação de uma atividade, por meio de elementos da Narrativa Transmídia, proveniente do Romance literário Capitães da Areia, poderia auxiliar na aprendizagem do uso efetivo do Gênero Textual Crônica, assim como na prática de habilidades comunicativas de leitura, de compreensão e de escrita. Os sujeitos participantes da pesquisa foram alunos do quinto período do curso de Letras Português - futuros professores-, como também os alunos do segundo período do curso de Comunicação Social - Jornalismo.

O autor usou como metodologia a pesquisa bibliográfica, para refletir acerca dos conceitos envolvidos na temática. Na parte prática, utilizou-se da pesquisa-ação.

² A apresentação da pesquisa de Silva (2015) foi contemplada neste presente trabalho com o seu resumo na íntegra, por fazer parte de um mestrado na área educacional e se fez necessário apresentar toda a estrutura identificada para responder o objeto de pesquisa.

Já na coleta de dados foram utilizados o diário de bordo, instrumento criado para avaliar as crônicas criadas, questionário utilizando a escala do tipo Likert e grupo focal.

A partir dos depoimentos coletados no grupo focal com os participantes, foram apreciadas e discutidas quatro categorias: (1) aprendizagem do Gênero Textual Crônica; (2) Aprimoramento da habilidade de leitura; (3) aprimoramento da habilidade de compreensão e (4) aprimoramento da habilidade de escrita.

Sendo assim, percebeu-se que a utilização dos elementos da Narrativa Transmídia para o desenvolvimento da atividade trouxe contribuições para a aprendizagem da maioria dos alunos sobre o Gênero Textual Crônica, bem como aprimorou as habilidades comunicativas de leitura, de compreensão e de escrita de alguns destes.

Nagata (2016) defende que as novas formas de narrar, em especial as que buscam ser ou são transmidiáticas, estão constituindo novas práticas sociais de leitura que visam enredar o leitor em um processo contínuo e controlado de consumo, tornando-o fiel a uma marca ou produto. Contudo, nesse processo, os próprios leitores encontram brechas para se movimentarem de forma crítica, assumindo um lugar ativo e engajado, acessando conteúdo em diferentes mídias, discutindo com seus pares para a compreensão do todo e produzindo novos conteúdos a partir disso.

O autor apontou que foram levantados os seguintes perfis: o leitor que vê os objetos transmidiáticos sempre em relação ao game, estabelecendo que visam à busca das inconsistências; o leitor que vê os objetos como um acréscimo aos games e que buscam os pares para compreender o todo e o leitor que vê os objetos como integrantes de um mesmo universo e que se satisfaz na busca dos pontos de interconexões e na expansão do universo operada por ele mesmo, um autor-leitor-jogador.

Os três perfis expõem gradativamente como a narrativa transmidiática vem estabelecendo novas práticas sociais de leitura que, para além da leitura dos objetos, um processo participativo sem dúvida, exige que autor-leitor-jogador busque mais, que acesse outras mídias e que saiba lê-las, que discuta com outros seus interesses e descobertas, para formar um todo narrativo completo e que por fim, ressignifique essa experiência narrativa em produções próprias.

Montanaro (2016) apresentou reflexões sobre os diferentes aspectos de novos paradigmas de comunicação e diálogo que se configuram a partir das transformações decorrentes de uma reestruturação social a partir do desenvolvimento das tecnologias digitais de comunicação e informação. A proposta, portanto, é compreender como os conceitos da narrativa transmídia e da cultura de convergência podem se tornar catalisadores de processos de mediação que considerem as características de ubiquidade e nomadismo social, bem como incorporar estratégias de ensino e aprendizagem a elementos como gamificação de conteúdo; tecnologias de imersividade; cultura participativa de construção do conhecimento e outros elementos que tem se desenvolvido em decorrência desta nova sociedade em rede.

Assim, em uma pesquisa bibliográfica que aborda questões do campo da educação e da comunicação, a pesquisa tem o intuito de elaborar uma análise crítica sobre os diferentes aspectos da utilização das tecnologias digitais na educação, priorizando a dialogicidade e o envolvimento entre os diferentes atores e conteúdo, dentro de estratégias de articulação transversal e entre as diferentes mídias e meios.

Observamos que, os resultados das pesquisas na área de Educação mostram as possibilidades mediações e sujeitos enquanto protagonistas e aprendentes ao se apropriarem das NT. Assim, analisamos as NT como processo de metodologias ativas e como se dá o processo através de gamificação de conteúdo, de práticas de hibridação e de cultura participativa, inerentes da cultura digital e sociedade em rede.

As pesquisas no campo da educação, apesar de objetos diferentes, trazem elementos significativos para o fortalecimento de nossa pesquisa, o que favorece a construção do nosso objeto em questão.

Discutiremos a seguir a revisão sistemática em base de dados internacional – SCOPUS.

2.3 REVISÃO SISTEMÁTICA INTERNACIONAL NA BASE DE DADOS – SCOPUS³

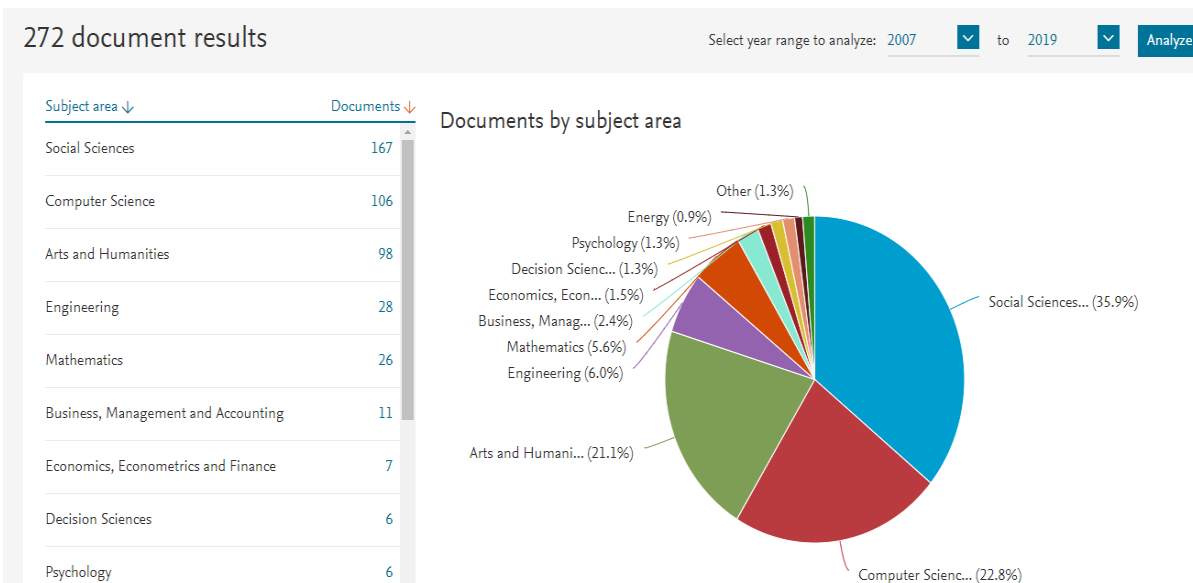
Utilizamos para a revisão sistemática internacional a base de pesquisa SCOPUS que tem por objetivo sistematizar as pesquisas internacionais. Para iniciar a análise foi preciso traçar um perfil de busca, com palavras-chave. Dessa forma, retrataremos as pesquisas que foram apontadas por meio do filtro “transmedia storytelling” baseado no objeto da pesquisa – narrativa transmidiática. Adotaremos as pesquisas que surgiram nos últimos 10 anos (2009 – 2018).

Ao darmos início a pesquisa, nos deparamos com 272 documentos a serem filtrados. A grande concentração de pesquisas está relacionada a área de conhecimento das Ciências Sociais, com quase 40% das pesquisas, em seguida vem a Ciência da Computação, com quase 23% das pesquisas. Na terceira colocação, vem as áreas de conhecimento Artes e Humanidades.

Foi com base nesses resultados que filtramos os documentos para nossa pesquisa, conforme podemos observar na figura a seguir.

Figura 1: Resultado dos documentos encontrados do Scopus a partir do objeto de pesquisa – Narrativa Transmidiática

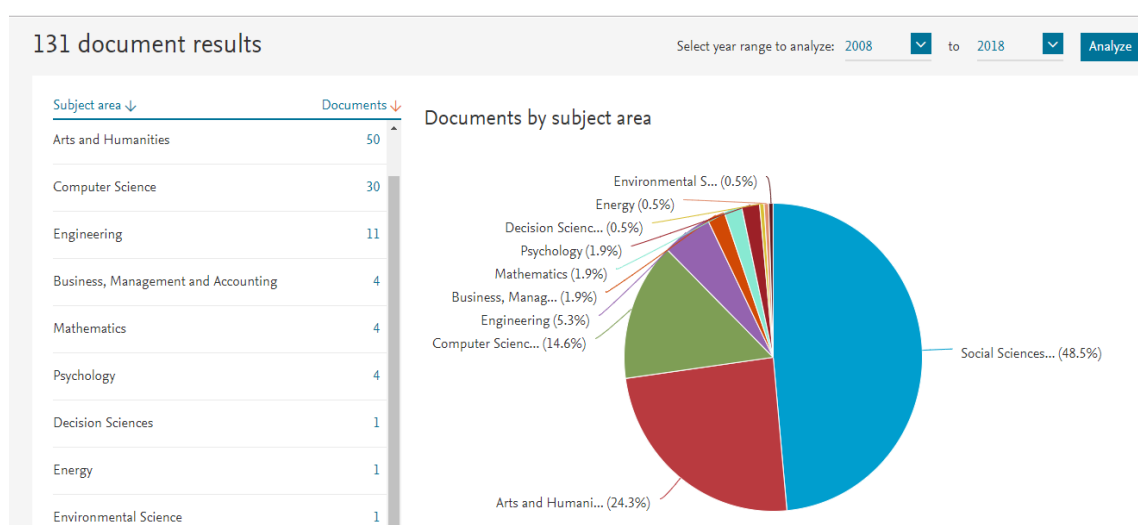
³ O Scopus é uma base de dados da empresa Elsevier, não gratuita, mas que é ofertada a possibilidade de pesquisa para alunos das universidades públicas brasileiras através do acesso Cafe no Portal de Periódicos da Capes. Sendo considerada o maior banco mundial de resumos e citações da literatura, a partir de revisão por pares, seja de revistas científicas, congressos, livros e publicações do setor. Deste modo, a Scopus é um espaço importante quando almejamos considerar o estado da arte do conhecimento do tema tratado à nível mundial. Isso se ratifica por comportar áreas diversas de pesquisas como Ciências Sociais, Artes e Humanidades, Psicologia, entre outras, bem como possui ferramentas inteligentes que possibilitam ao pesquisador monitorar, analisar e visualizar pesquisas. Para saber mais acesse o site: <https://www.elsevier.com/pt-br/solutions/scopus>



Fonte: O Autor, baseado no SCOPUS (2018)

Definimos que iríamos pesquisar apenas nessas 3 áreas de conhecimento citadas, sendo assim atribuímos outro filtro – apenas os artigos que estão relacionados ao objeto de pesquisa, surgindo um total de 131 pesquisas, conforme podemos observar a imagem a seguir.

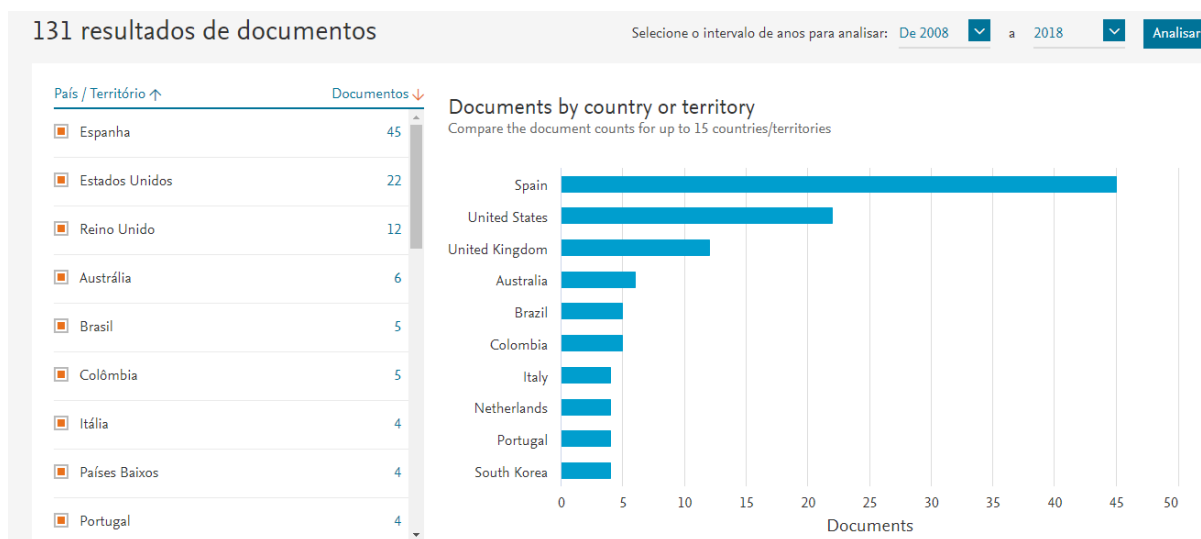
Figura 2: Resultado dos documentos encontrados do SCOPUS a partir do objeto de pesquisa – Narrativa Transmidiática e os filtros estabelecidos



Fonte: O Autor, baseado no SCOPUS (2018)

Ao finalizarmos os filtros, observamos as produções científicas por países. Identificamos a Espanha como maior produtora de artigos relacionado ao objeto de pesquisa, com total de 45 artigos. O Brasil surge em quinta colocação com produções nesta área de conhecimento, com 5 artigos, conforme podemos observar na figura 3.

Figura 3: Resultado dos documentos encontrados do SCOPUS a partir de produções por países



Fonte: O Autor, baseado no SCOPUS (2018)

Uma outra observação resultante dos filtros que precisamos apontar é sobre as palavras-chave. O quadro a seguir apresentará o quantitativo de pesquisas por palavras-chave.

Quadro 12: Quantitativo de artigos a partir de palavras-chaves, baseado no objeto de pesquisa

Palavras – Chave	Quantidade de pesquisas que surgiram no SCOPUS
Transmedia Storytelling	72
Transmedia	28
Storytelling	19
Convergence	13
Narrative	10

Communication	7
TV Series	7
Participatory Culture	6
Social Media	6
Television	6
Total de Produções	131

Fonte: O Autor, baseado no SCOPUS (2018)

Na revisão sistemática nacional trouxemos as diversas áreas de conhecimento que discutem as NT, compreendendo os seus desdobramentos. Já na pesquisa internacional discutimos as que relacionaram-se com a área educacional, visto que são as que de fato corroboram com o objeto desta pesquisa.

Quadro 13: Pesquisas no SCOPUS baseado em - Transmedia Storytelling

Ordem	Autor / Tipologia	Título	Tradução do Título
1	Castells & Illera (2018)	Activity and learning contexts in educational transmedia	Atividade e contextos de aprendizagem em transmídia educacional
2	Bona (2018)	Audiovisual narratives aimed at children's audience in the early 1990s: Transmedia intertextuality practices in cartoons	Narrativas audiovisuais voltadas ao público infantil no início da década de 1990: práticas de intertextualidade transmídia em desenhos animados
3	Dusi, Ferretti & Furini (2017)	A transmedia storytelling system to transform recorded film memories into visual history	Um sistema de narrativa transmídia para transformar memórias de filmes gravados em história visual

4	Jung, Lee, You, Nam (2017)	A computational model of transmedia ecosystem for story-based contents	Um modelo computacional de ecossistema transmídia para conteúdos baseados em histórias
5	Hancox (2017)	From subject to collaborator: Transmedia storytelling and social research	De sujeito a colaborador: narrativa transmídia e pesquisa social
6	Ramasubramanian (2016)	Racial/ethnic identity, community-oriented media initiatives, and transmedia storytelling	Identidade racial / étnica, iniciativas de mídia orientadas para a comunidade e narrativa transmídia
7	Gambarato & Dabagian (2016)	Transmedia dynamics in education: the case of Robot Heart Stories	Dinâmica transmídia na educação: o caso do Robot Heart Stories
8	Lachat (2016)	Audiovisual translation and transmedia narrative: Situated learning	Tradução audiovisual e narrativa transmídia: aprendizagem situada.
9	Barbeiro (2016)	Digital storytelling: New opportunities for humanities scholarship and pedagogy	Contação digital: novas oportunidades para bolsas de estudo e pedagogia em humanidades
10	Jover, González & Fuentes (2015)	Exploring new ways of media construction of citizenship in schools: From Antigone to transmedia storytelling	Explorando novas formas de constru�o midiática da cidadania nas escolas: De Antígona � Transmedia Storytelling

11	Pietschmann, Volkel & Ohler (2014)	Limitations of transmedia storytelling for children: A cognitive developmental analysis	Limitações da narrativa transmídia para crianças: uma análise cognitiva do desenvolvimento
12	Rodríguez & Bidarra (2014)	Transmedia storytelling and the creation of a converging space of educational practices	Contaçõ de histórias transmídia e a criação de um espaço convergente de práticas educacionais
13	Arrieta (2012)	Transmedia: A proposal for the production of educational contents	Transmedia: Uma proposta para a produção de conteúdos educativos

Fonte: O Autor, baseado na base de dados - SCOPUS

Castells e Illera (2018) apresentam um projeto intitulado “The Ancestral Letter”. Trata-se de uma história transmídia, projetada e produzida especificamente para estudantes de 15 anos de idade. O projeto foi implementado em duas escolas secundárias em Barcelona, a fim de verificar o interesse neste contexto. A pesquisa aponta, a dificuldade envolvida na abordagem da questão da aprendizagem entre contextos e, através deles, especialmente se for realizada de maneira simplificada.

O trabalho de observação centrou-se nas práticas dos alunos que possibilitaram a geração de novos ambientes e diferentes jornadas para cada pessoa, com o objetivo de descrever e compreender as práticas geradas pela história transmídia proposta. Foi realizada uma análise das atividades dos alunos e das experiências em sua relação com a história para além dos limites contextuais. Esta mudança de uma situação para outra é enquadrada e ganha significado, como discutido acima, de uma perspectiva que considera que os limites e as relações entre os contextos devem ser ampliadas e repensadas.

A pesquisa de Bona (2018) teve como objetivo analisar as práticas de intertextualidade transmídia na ficção serial televisiva em cartum do filme De Volta para o Futuro (1991-1992), oriunda da trilogia do filme com o mesmo nome (1985-1990). Seis episódios foram selecionados e analisados com base em transmídia

conceito de intertextualidade proposto por Kinder (1991). Os resultados mostram que a série televisiva proporciona experiências educativas e informativas, além de ser considerada uma expansão do universo dos filmes cinematográficos originais. A prática da intertextualidade transmídia ocorre principalmente por meio de procedimentos de citação e alusão, o que reforça a relação significativa com nosso objeto de pesquisa.

A pesquisa dos autores Dusi, Ferretti & Furini (2017) teve por objetivo preservar memórias e interceptar a atenção das novas gerações. Neste trabalho foi proposto uma narrativa transmídia sistema que usa memórias de filmes privados e tecnologias de comunicação modernas para contar a história do nosso passado. Em particular, o sistema permite que as pessoas explorem a cidade através de sequências de filmes amadores, enquanto andam pelas ruas da cidade. Observamos que o sistema engajou diferentes públicos e aumentou o interesse dos usuários pela história; em particular, os jovens, que diziam não estar interessados em história, admitiram que o sistema aumentou seu interesse pelos conteúdos históricos. Em geral, os resultados obtidos mostraram que o sistema pode ajudar a promover a consciência histórica, pois é capaz de interceptar a atenção das gerações mais jovens.

Jung, Lee, You & Nam (2017), em sua pesquisa afirmam que os conteúdos são baseados em história que foram dinamicamente transformados em várias mídias. Nesse ambiente, o conteúdo não é completo em si, mas está intimamente conectado entre si. Além disso, eles não são simplesmente transformados de um meio para outras mídias, mas expandidos em suas histórias. Portanto, a pesquisa teve por objetivo de compreender como (e por que) tais conteúdos são transformados por: i) definir as principais características da narrativa transmídia e ii) construir a taxonomia entre os padrões transmídia. E o mais importante: o ecossistema transmídia computacional é projetado para processar um grande número de conteúdo, e para suportar alta compreensibilidade dos padrões transmídia complexos.

As novas tecnologias de mídia e a virada narrativa da pesquisa qualitativa expandiram os métodos pelos quais nos reunimos e compartilhamos as histórias de grupos que foram tradicionalmente escritos por outros em vez de contar suas próprias histórias para revelarem as complexidades de suas experiências. Há uma longa tradição em artes comunitárias, desenvolvimento comunitário e ativismo social que

postula narrativas pessoais como os blocos de construção para a compreensão pública de questões sociais complexas. Nos campos de narrativa comunitária, documentário e ativismo social, é possível ver uma interseção emergente entre as possibilidades das tecnologias digitais e o reconhecimento das histórias de pessoas marginalizadas. Esse trabalho esteve particularmente interessado nos modos como os contadores de histórias reposicionaram as convenções aceitas da narrativa transmídia para criar projetos que são capazes de oferecer uma multiplicidade de vozes e criar histórias que possam representar questões complexas, sem privilegiar um ponto de vista particular ou forma de história.

A pesquisa de Hancox (2017) teve como peculiaridade a apresentação dos modos como os contadores de histórias reposicionaram as convenções aceitas da narrativa transmídia para criar projetos que são capazes de oferecer uma multiplicidade de vozes e criar histórias que possam representar questões complexas sem privilegiar um ponto de vista particular ou forma de história.

A pesquisa de Ramasubramanian (2016) objetivou enfatizar como as minorias raciais estão ativamente se adaptando, resistindo e desafiando as práticas da grande mídia em uma era de convergência. Através de iniciativas colaborativas, baseadas na comunidade de narrativa transmídia, os grupos minoritários raciais estão promovendo novos letramentos de mídia crítica e cidadania digital ativa. Essa pesquisa concentra-se em duas dessas iniciativas: uma série de ficção baseada na Web (East Los High) e uma iniciativa de arte participativa transmídia (Question Bridge). A análise mostra como as minorias raciais usam projetos transmídia para criar formas alternativas de contar histórias mediadas que são mais inclusivas e participativas.

A pesquisa de Gambarato & Dabagian (2016) discutiu a potencialidade e os riscos da aplicação de estratégias transmedia storytelling no campo da educação. A abordagem empírica é usada para analisar o projeto de educação experiencial Robot Heart Stories, desenvolvido em 2011 no Canadá e nos Estados Unidos. O referencial teórico enfocou a conceituação de narrativa transmídia no âmbito da educação e o exame das implicações da gamificação nesse cenário. A abordagem metodológica do estudo de caso é baseada no modelo analítico de projeto transmídia e aplicada a Robot Heart Stories para descrever como o projeto foi desenvolvido e demonstrar como estratégias podem potencialmente melhorar a educação. Os resultados da

pesquisa apontam que as estratégias transmídia no projeto colocaram os alunos no centro do processo de aprendizagem e os motivaram a aprender. Como os alunos eram personagens reais da história, eles tiveram a oportunidade de vivenciá-la, em vez de apenas ouvi-lo ou lê-lo. O projeto fomentou habilidades, como alfabetização multimodal, alfabetização crítica, alfabetização digital, alfabetização midiática, alfabetização visual, alfabetização informacional e alfabetização em jogos, além de habilidades de comunicação interpessoal e aprendizado experimental.

A pesquisa de Lachat (2016) enfatiza a cibercultura, e objetiva de como foi concebida uma atividade de aprendizagem situada, que consiste na tradução de um produto audiovisual transmídia. Os resultados mostram que os alunos adquirem habilidades de aprendizagem social e gestão do conhecimento, e aumentam suas habilidades comunicativas para buscar e selecionar informações no ciberespaço. A pesquisa aponta que eles se tornam mais receptivos, colaborativos e criativos.

A pesquisa de Barbeiro (2016) apresenta a narrativa digital caracterizada pela interatividade, não-linearidade, resultados flexíveis, participação do usuário e até co-criação. Tais vantagens podem ser prejudiciais para estudiosos de humanidades tradicionais acostumados a trabalhar sozinhos, com objetos físicos e seguindo diretrizes teóricas estabelecidas. No entanto, eles podem ser bastante atraentes para aqueles que buscam novas oportunidades para abordagens interdisciplinares e interativas para a erudição e pedagogia de humanidades baseadas na prática. Este ensaio define narrativa digital como uma combinação de narrativa técnicas, recursos digitais e focos de humanidades, descreve várias formas de narrativa digital, descreve estruturas e resultados associados ao seu uso e promove a narração digital como oferecendo novas oportunidades para o pensamento crítico, comunicação, alfabetização digital e engajamento cívico.

A pesquisa de Jover, González & Fuentes (2015) apresenta a base teórica e o projeto piloto de um trabalho escolar que nos permite promover um conceito de alfabetização digital que inclui competência digital e cívica. A partir do clássico *Antígona*, concebido como o primeiro ato de desobediência civil, exploramos as categorias de público e privado, que são percebidas nessa narração como áreas opostas. Então nos propomos a entender a escola como um espaço de conversação entre os dois contextos. Para esta tarefa, o projeto reúne a capacidade provocativa da

literatura clássica e o potencial de contação de histórias transmídia, em que os alunos não são apenas consumidores, mas também participantes críticos diante da realidade social.

Em sua pesquisa de Pietschmann, Völkel & Ohler (2014) afirmam que as narrativas transmídia para crianças têm várias limitações, pois exigem habilidades avançadas de alfabetização midiática e desenvolvimento cognitivo, emocional e moral adequado. Na transmídia os consumidores estão mais envolvidos na história do que os consumidores de mídia única, resultando em mais engajamento, motivação intrínseca e prazer na mídia. Esse artigo discute as limitações cognitivas da criança e sua relevância para as narrativas transmídia. Essas limitações são ilustradas usando uma análise da franquia transmídia da Disney Cars.

A pesquisa de Rodríguez & Bidarra (2014) teve como finalidade contribuir para o desenvolvimento e aplicação da Transmedia Storytelling em ambientes educacionais. Para este propósito, um conjunto de estruturas e modelos educacionais foram selecionados com base em pesquisas que apontam para o uso disseminado de experiências de aprendizagem que sejam autênticas, envolventes, imersivas, bem como as que apoiam o desenvolvimento de novas literacias. Em última análise, eles demonstraram como a criação de um ambiente de aprendizagem transmídia pode permitir que o aluno se desenvolva e prospere na era digital.

A pesquisa de Arrieta (2012) mostra uma reflexão que surgiu da necessidade de promover a incorporação das TICs e das lógicas do ambiente digital na dinâmica educacional. O documento inicia propondo a modernidade, a pós-modernidade e a transmodernidade como momentos sociais que vêm contribuindo, cada um de seu modo particular, para a configuração do presente momento histórico, a partir do qual a Internet é destacada como plataforma de comunicação e como repositório para produção de conteúdo e convergência de mídia. Finalmente, o trabalho apresenta conclusões e recomendações emergentes da implementação da narrativa transmídia na produção de conteúdo educacional, o que reforça a necessidade de investigação de nossa pesquisa.

As narrativas tornam-se transmidiáticas, e possuem como principal característica a multimodalidade, isto é, a competência de se desenrolar por meio de múltiplos canais de mídia. Geralmente, o que ocorre é que uma narrativa inicial é

introduzida por um meio midiático e incrementada através de outros canais midiáticos, ampliando seu desenvolvimento narrativo. É importante frisar que as NT não estão apenas na ficção, mas também no jornalismo, no entretenimento, na educação.

Finalizamos este capítulo que objetivou introduzir o objeto de nossa pesquisa. Iremos discutir a seguir o contexto da pesquisa em questão: Sociedade, Tecnologia e Educação correlacionando com a cultura de convergência e as relações com as NT.

3 CAPÍTULO DO CONTEXTO DA PESQUISA: SOCIEDADE, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Ao analisarmos o cenário social atual, refletimos a respeito da educação que desejamos ter, contudo, relacionando com o uso das tecnologias no processo educacional, atendendo as necessidades sociais. Dentro deste viés, ao pensarmos na tecnologia, percebemos sua utilização em um processo contínuo da humanidade que molda, cria, e modifica, com objetivos de transformar a sua qualidade de vida, superando a utilização operacional. O simples fato de tê-la na escola não é sinônimo de inovação, sua utilização requer: planejamento, organização e sistematização, com seu uso, para além da formação continuada e integrada com os que fazem a escola, sejam, professores e/ou gestão, integrando suas aulas com possibilidades metodológicas e construindo aprendizagens significativas.

Coaduna-se com esta ideia inicial a compreensão das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) por meio dos *smartphones*, *Ipad*, *tablets*, *internet*, *apps*, *whatsapps*, assim como, as Redes Sociais (RS) e Mídias Sociais (MS): *facebook*, *YouTube*, *snapchat*. Portanto, neste capítulo, discutiremos sobre a sociedade que hoje temos, o papel da tecnologia e sua relevância para a educação dentro da perspectiva do nosso objeto de pesquisa.

3.1 A SOCIEDADE EM QUESTÃO: RELAÇÕES DA ‘LIQUIDEZ EM REDE’

Pensando nesse cenário transitório de sociedade, tecnologia e educação, nos remetemos ao olhar de Bauman (2007, p.7) que enfatiza: “A ‘Líquido-moderna’ é uma sociedade em que as condições sob as quais agem seus membros mudam num tempo mais curto do que aquele necessário para a consolidação, em hábitos e rotinas, das formas de agir”.

Tal compreensão se contrapõe a ‘sociedade sólida’ que se concretiza com as compreensões Iluministas, mas, por outro lado, temos os ‘fardos’ Fordistas, Positivistas, da Revolução Industrial, e tudo aquilo que poderá ser incontestável, baseado na lógica e cálculos que sustentaram a ‘sociedade sólida’ como compreensão única e verdadeira.

Ao ceder entrevista à revista Tempo Social, em 2004, Bauman diferencia a sociedade anterior com a conjuntura atual e enfatiza:

[...] a vida moderna foi desde o início “desenraizadora”, “derretia os sólidos e profanava os sagrados”, como os jovens Marx e Engels notaram. Mas enquanto no passado isso era feito para ser novamente “reinraizado”, agora todas as coisas – empregos, relacionamentos, know-hows, etc. – tendem a permanecer em fluxo, voláteis, desreguladas, flexíveis. A nossa é uma era, portanto, que se caracteriza não tanto por quebrar as rotinas e subverter as tradições, mas por evitar que padrões de conduta se congelem em rotinas e tradições (BAUMAN, 2004b).

Para não cairmos em rotinas e contradições, observamos a sociedade ‘modernidade líquida’ como algo, leve, flexível, inconstante, transitório, algo mutável e importante para a necessidade humana. É considerada em um período específico do capitalismo em que a sociedade produtora é substituída por uma sociedade consumidora, que não significa que não haverá mais produção, mas uma hierarquização e um reconhecimento social que acontece a partir do consumo e não mais do olhar da produção, que se opõem a sociedade sólida.

A sociedade de consumo caracteriza-se pelo pensamento em que tudo é descartado, que pode ser um objeto consumido. Entre eles, destacamos os empregos, até mesmo as profundas relações entre os sujeitos, que não são feitas para durar, e que, segundo o autor, apenas nos conectamos, na facilidade de desconectarmos. Para tanto, relacionamos com o que observamos no comportamento humano, ao desprendermos das relações das famílias, amigos, relacionamentos, classe, religião, nacionalidade, ideologia política (BAUMAN, 2009).

Para ele, ao afirmar sobre a atual sociedade, que o caracteriza como “sociedade líquida”, substituindo a “pós-modernidade”, as características atuais sociais são de desprender-se do coletivo e adotarmos o individualismo, visto que a sociedade não tem como objeto algo a constituir-se de forma coletiva e duradoura, mas algo que se constitui a partir do interesse individual, a base do consumo sem fim, que é movido pelo desejo pessoal e mutável o tempo todo.

Partindo desse olhar, apresentamos Balandier (1997, p.157), ao afirmar: “É o pensamento moderno que opera rupturas, que afasta a tradição portadora de permanência e apreende tudo sob o aspecto do movimento sendo deste, ao mesmo tempo, o instrumento e a expressão”.

Pensando por essa ótica, se faz necessário quebrarmos estes paradigmas e promovermos essas rupturas para alcançarmos novos horizontes. Contudo, enfatizamos a instabilidade, razão dessa compreensão de “sociedade líquida”, e destacamos como exemplo, no emprego, uma das razões é a rotatividade, que torna-se grande em função da instabilidade das empresas, que podem estar em alta produção, assim como poderá no dia seguinte entrar em falência, pegando os funcionários muitas vezes de surpresa. Outra questão são os valores e referências das relações sociais entre sujeitos, não apenas na relação do ‘casamento’, mas, com relação ao controle das emoções, que poderá ter comportamentos nada estável, algo que pode desencadear, como: esquizofrenia, pânico, medo, depressão, entre outros (BAUMAN, 2007).

Portanto, a liquidez do sujeito já não o faz prender-se a valores e raízes pré-existentes, seus anseios individuais o torna sujeito ativo e condutor de seus conhecimentos e percursos. Logo, a sociedade líquida se dá pela incapacidade de tornar as coisas fixas e deterministas, provocada pelo tempo. Logo, a identidade deixa de ser algo que seja herdado para algo que você procura.

Baseado nessas questões apontadas por Bauman (2007), quanto a transição da ‘sociedade sólida’ para a ‘sociedade líquida’ nos faz revelar a compreensão que precisamos ter do cenário social atual, e entendermos o universo plural que nos deparamos no contexto educacional, com os sujeitos nele existentes.

Para compreender as mudanças inerentes ao contexto social baseado nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), buscamos a discussão sobre a sociedade em rede de Castells (2009). O autor procura teorizar algo que reforça as mudanças inerentes ao contexto social baseado nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Ele procura teorizar algo que dê conta dos efeitos fundamentais das tecnologias da informação no mundo contemporâneo, em virtude de o mundo caracterizar-se hoje pelos fluxos e disseminações das informações em suas trocas quase que instantâneas.

As mudanças inerentes ao comportamento humano diante da revolução tecnológica, a globalização, as formas de nos relacionarmos e de trabalho, são provenientes do aumento da concorrência econômica global, a integração dos mercados financeiros, um novo sistema de comunicação digital e o crescimento

exponencial das redes de computadores emolduram o novo desenho das economias em todo o mundo.

Concordamos com Castells (2009, p. 23) ao enfatizar que vivemos:

Em um mundo de fluxos globais de riqueza, poder e imagens, a busca pela identidade, coletiva ou individual, atribuída ou construída, torna-se a fonte básica de significado social. [...] Enquanto as redes globais conectam e desconectam seus nós seguindo suas próprias decisões estratégicas, os indivíduos se organizam com base no que são ou acreditam que são. “Nossas sociedades estão cada vez mais estruturadas em uma oposição bipolar entre a Rede e o Ser.

Com esta citação relacionamos o olhar de Castells (2009) com o que Bauman (2007) já afirmava na sociedade ‘moderna líquida’ ao descrever o comportamento humano diante da globalização, o individualismo, a busca pelas necessidades pessoais que se concretizam pelas rupturas da ‘sociedade sólida’ como algo estanque, sólido e sem modificações.

Baseado nas discussões até aqui apontada, Castells (2009, p.497), quanto ao conceito de ‘redes’, utiliza a seguinte afirmação:

Redes constituem a nova morfologia de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. Embora a forma de organização social em redes tenha existido em outros tempos e espaços, o novo paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para sua expansão penetrante em toda a estrutura social.

É a partir da revolução da tecnologia da informação que Castells (2009) começa a estudar as transformações humanas, baseado na economia, sociedade e cultura, em virtude das mudanças das tecnologias da informação que ocorreram, provocando mudanças profundas, sobretudo, na forma de aprender, ensinar e se comunicar. Dentro dessa perspectiva, ele afirma:

O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso (CASTELLS, 2009, p.69).

O entendimento das pessoas com relação a comunicação, aprendizagem e rede ainda é vago com relação aos conhecimentos conteudísticos que perderam por anos. A nossa percepção é que ainda observamos o predomínio da comunicação massiva, de um para todos, em relação à transmissão de conteúdos no contexto escolar, mas será que tal compreensão conhecimento ainda tem significado nos dias

atuais diante as redes, mídias, internet, compartilhamento, colaboração? Daí confirma-se o que Castells (2009) nos aponta, como a revolução tecnológica.

Baseado nessa compreensão, a sociedade deverá utilizar as (TIC) que facilitem o processo de interação entre os sujeitos e a comunicação através do advento da internet, pois o conhecimento está através da rede, em que as pessoas estão interagindo mediante as interfaces que medeiam este processo de interação.

Em se tratando da utilização de tecnologias da informação, Castells (1999) afirma que o contexto social é demarcado sobretudo pelas relações existentes entre os sujeitos, elas se adaptam às transformações oriundas das tecnologias que surgiram para cada realidade e tempo social. Passamos muito rápido por tecnologias que construíram suas respectivas histórias no tempo, muitas vezes nos deparamos com recursos que já não estão mais em uso.

Discutindo essas questões quanto as tecnologias relacionadas ao seu tempo, ele revela que houve duas 'Revoluções Industriais': 1) no século XVIII, com o surgimento da máquina a vapor; 2) depois de quase cem anos depois, com a eletricidade. Portanto, enfatizamos, como contexto histórico, cada momento que a sociedade vivenciou, destacamos também, a difusão da microeletrônica, inventando o microprocessador, que é o computador em um único chip, ocorrido em 1971 e inventado por Ted Hoff acarretando em outros avanços. Partindo desta iniciativa, entre outras descobertas não podemos deixar de destacar a criação e o desenvolvimento da internet, que se consagrou nas três últimas décadas do século XX, gerando toda uma transformação nas sociedades (CASTELLS, 2009).

Partindo do pressuposto dessas mudanças, surgiram com o advento da internet, as tecnologias digitais (TD), que por sua vez:

Permitiu o empacotamento de todos os tipos de mensagens, inclusive de som, imagens e dados, criou-se uma rede que era capaz de comunicar seus nós sem usar centros de controles. E o que faz a caracterização atual da revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos[...]. Consequentemente, a difusão da tecnologia amplifica seu poder de forma infinita, à medida que os usuários apropriam-se dela e a redefinem. As novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. (CASTELLS, 2009 p. 69)

O autor revela que a centralidade de conhecimentos não se define em sabermos conteúdos, mas encontra-se na rede e deverá ser gerada para outros conhecimentos. Tudo isso indica a transição da formação histórica de uma sociedade do capitalismo industrial para outro tipo de organização social, que vem se transformando. Podemos relacionar esse contexto com Souza (2011, p. 41) ao enfatizar que “nos situamos em um período de socializações e trocas de conhecimento que impõem a dissolução de fronteiras”. Quando o usuário se apropria dos conhecimentos e troca saberes, estes desenvolvem novos procedimentos utilizando-as. Logo, alguns questionamentos são levantados a partir da compreensão social e educacional quanto ao processo comportamental que se muda diante as TD.

É preciso superarmos os paradigmas de relação de emissor e receptor, favorecendo as relações em rede, dentro de uma perspectiva rizomática, relações esta que se destacam, de todos para todos, na efetivação de autonomia, colaboração e autoria, sobretudo com o uso de TD. Entretanto, a utilização delas junto a internet não é garantia de inovação e apropriação de seu uso. Portanto, se faz necessário pensar em um objeto de pesquisa que relacionem a utilização delas de forma a construir significados no processo de ensino-aprendizagem para o processo de inclusão digital.

Quanto ao processo de inclusão digital, Castells (2003) afirma que precisamos levar em consideração três situações: 1) não ter acesso à rede de computadores é considerado um problema de dimensão econômica; 2) ter acesso, mas não ter habilidade técnica para operacionalizar equipamentos e softwares, são problemas de dimensão técnica; 3) ter acesso, estar conectado e não saber usufruir das possibilidades que a tecnologia oferece, podemos considerar um problema de dimensão cognitiva. Este último por sua vez, torna-se agravante do ponto de vista educacional.

Discutimos sobre o contexto social e suas contribuições para compreendermos a sua relação com a educação e a tecnologia. Portanto, discutiremos sobre as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto educacional.

3.2 TECNOLOGIA DIGITAL DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Discutimos sobre as mudanças sociais relacionando o contexto histórico e filosófico quanto a ‘Sociedade Líquida’ de Bauman (2009) e ‘Sociedade em Rede’ dentro da perspectiva de Castells (2009). Observamos mudanças profundas, sobretudo no comportamento humano. Entretanto, é chegado o momento de discutirmos conceitos de tecnologia relacionada a situação histórica que atenderam as necessidades sociais para cada época.

Buscando a etimologia da palavra ‘tecnologia’, recorremos ao dicionário Aurélio (2001, p. 702) ao afirmar o significado da palavra como um “conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade”. Com outro olhar para a etimologia da palavra ‘tecnologia’ recorremos ao dicionário Avançado (2001, p. 690) e observamos: “1) ciência ou tratado das artes e ofícios em geral; 2) Aplicação dos conhecimentos científicos a produção em geral”. Portanto, tais conceitos nos revelam que são oriundos de conhecimentos técnicos, e se limitam a um determinado conhecimento da técnica.

O conceito de técnica ‘*techne*’ estava presente desde as discussões filosóficas da época dos pensadores como Platão e Aristóteles e já afirmavam que não poderia reduzir-se a um simples processo, como que se faz algo (tarefa). A técnica é inerente à espécie humana, e tem por natureza, produzir e inventar meios artificiais, para fins de resolver problemas. Já a tecnologia é a ciência da técnica, que surge como exigência social numa etapa posterior a história evolutiva do ser humano (JAPIASSU, 1984; PINTO, 2005).

Levando em consideração a importância atual que damos às tecnologias, Cupani (2004) afasta-se um pouco do conceito e da etimologia, e analisa a relação cognitiva-humana. Para ele, a atualização de objetos técnicos requer abstração, mesmo que julgue, naquele momento, outras formas científicas ao serem analisadas.

Pinto (2005), revela em sua obra ‘O conceito de Tecnologia’ quatro conceitos: 1) Baseado na etimologia, podemos entender a ‘tecnologia’ como a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica voltada as artes, ao fazer, as profissões, e de modo

a produzir algo; 2) Torna a ‘técnica’ como algo especificamente, com maior ênfase em termos de entendimento e popularidade, sobretudo quando não se exige maior rigor, apropriação e profundidade; 3) A ‘tecnologia’ é expressa pelo conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento. Logo, este conceito não se delimita às questões antigas quanto a tecnologia, mas que se coaduna com as tecnologias atuais, o caso das tecnologias digitais; 4) Surge como ‘a ideologização da técnica’, voltada para uma ideologia social, sendo bases para as múltiplas faces do que chamamos de desenvolvimento tecnológico e científico.

Dentro das perspectivas das afirmações anteriores, a técnica está relacionada a espécie humana, e caracteriza-se pela capacidade de construir situações e meios para resolver problemas, baseado nas necessidades e produções humanas. Entretanto, não podemos deixar de lado a questão social da tecnologia, ou seja, para cada época social, o conceito de tecnologia era (re)significado de acordo com o contexto e demanda social. Logo, o desenvolvimento humano necessita ser considerado a partir da intervenção social através das tecnologias (POPPER, 1980; SANCHO, 1998; PINTO, 2005).

Contemplando os conceitos de tecnologias e suas ressignificações sociais, aqui apresentados, torna-se impraticável delimitar o conceito de tecnologia ‘*techne*’, até aqui visto, por razões dos conceitos existentes com outras áreas de conhecimento, sobretudo, as tecnologias com relações a sociedade, e a própria ciência como um todo. Portanto, ela não existe de forma isolada no contexto que vivemos, ou seja, sempre estará associada a outras relações e fazendo-as como um conceito macro, e o pensar integrado reforça a dimensão sociocultural (MORIN, 2005; PINTO, 2005).

As tecnologias estão presentes desde as antigas civilizações, contemplada como procedimentos de técnicas e execuções ao desenvolvimento delas. Entre elas, destacamos as gregas que se apropriaram da utilização delas, observando que não são elementos frios, estanques e isolados, pelo contrário, são meios que estão conectados. Portanto, compreender as relações entre sociedade, técnica e as atividades humanas, nos leva a pensarmos na sua natureza própria da tecnologia, onde não apenas se interage, mas se adota um pensar sobre sua utilização e apropriação, transformando os indivíduos com novas habilidades e competências,

assim como os contextos sociais e culturais que vivenciamos na atualidade e que delas se apropriam (SANCHO, 1998; LALANDE, 1999; MORIN, 2005).

A palavra 'tecnologia' é utilizada a todo momento histórico, mas, não com o mesmo significado. Portanto, discutir as tecnologias atuais com as anteriores nos parece evidente em falarmos e difícil de ignorá-las. A cada dia, percebemos sua importância e seu uso pela atual sociedade informacional (CUPANI, 2004).

Portanto, precisamos considerar a superação da tecnologia enquanto instrumento da técnica, compreensão essa que deverá ser o ponto de partida para a construção de conhecimentos, com suas respectivas utilizações, enquanto processo de comunicação e interações entre os sujeitos, quebrando paradigmas, sobretudo no campo educacional. Para tanto, recorremos ao termo utilizado de Tecnologia Digital (TD), no qual compreende-se as tecnologias voltadas ao processo de algoritmo, (utilizadas nas áreas de ciência da computação) que são equipamentos eletrônicos que baseiam seu funcionamento em uma lógica binária. Todas as informações (dados) são processadas e guardadas a partir dos valores lógicos (0 e 1). O significado da palavra 'Digital' deriva de dígito, do latim "digitus", que significa dedo. Portanto, as TD têm por função a apresentação e construção de equipamentos tecnológicos para benefícios da sociedade, que por sua vez, tem a função técnica da usabilidade.

Kenski (2013) sobre as TD, relaciona a internet as transformações ocorridas no trabalho, lazer, saúde, comunicação. Em seguida, com os recursos digitais, outro termo surge incorporando à Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), apresentando os termos de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), como ferramentas multifuncionais presentes nos variados contextos da sociedade, que ultrapassa as possibilidades das tecnologias analógicas, que relacionam a internet (COSTA, 1999).

Em Pretto e Assis (2008, p. 80) nos deparamos com o seguinte argumento: "as tecnologias necessitam ser compreendidas como elementos fundamentais das relações que estamos vivendo". A compreensão do autor nos revela a necessidade da compreensão das tecnologias a favor de nossas necessidades, assim como podemos apontar as TDIC que favorecem a organização das atividades humanas e a comunicação, através das interações entre os sujeitos e a busca de informações na rede pela internet (MACHADO; TIJIBOY, 2005).

No que concerne sobre as TDIC, recorremos a Kenski (2012, p. 38):

Neste momento não podemos mais identificar todas as novas tecnologias como orientadas para as mesmas finalidades e com os mesmos graus de complexidade. Portanto, múltiplas são as tecnologias e diversas são as suas finalidades e funções.

É válido ressaltar também que:

[...] na sociedade da informação, a educação tem seu papel transformado e as estratégias de ensino e aprendizagem se modificaram para atender às novas demandas educativas. Os repositórios educacionais estão alinhados com uma perspectiva de aprendizagem aberta, colaborativa e que utiliza intensivamente recursos tecnológicos para estimular a autonomia e a emancipação do aprendente (SILVA; CAFÉ; CATAPAN, 2010).

O que está em discussão é que as TDIC têm proporcionado possibilidades de transformações de interações sociais para além do contexto escolar. Tais formas de interações, comunicação, emergem do acesso à informação através da internet, surgindo novos comportamentos, atitudes e valores sociais. Portanto, tomando como referência as transformações sociais, precisamos pensar o papel da escola e adotarmos as TDIC como instrumentos mediadores para a construção da subjetividade dos sujeitos, eles favorecem o processo de interatividade entre os sujeitos no contexto educacional, o que implica no processo de produção das narrativas transmidiática, realizadas pelos alunos, enquanto produtores do conhecimento.

A propósito, o homem sempre teve relações com a tecnologia, e sua produção caracteriza-se pela necessidade de utilizá-la enquanto instrumento, visto que os seres humanos têm capacidade de pensar, elaborar e produzir seus instrumentos. Tomando este referencial, as TDIC são construídas na perspectiva da cultura digital com possibilidades de materializar-se através da colaboração, autonomia e autoria, a partir da leitura e escrita.

Apesar das TDIC ser muito mais presentes entre os jovens, o acesso ainda é restrito, não atendendo a maioria da população, aumentando a exclusão social e paralelo a exclusão digital. Contudo, para dirimir as exclusões, compreendemos que as formas de comunicações sociais possibilitam outras maneiras, com a utilização das TDIC, visto que, elas assumem cada vez mais um caráter ubíquo na construção da nossa sociedade (ROSSATO, 2014).

Precisamos enquanto mediadores fazermos reflexões a respeito das TDIC para o processo de mediação com os sujeitos, construindo aprendizagens significativas, adquirindo habilidades e competências com a utilização delas para o processo educacional.

Discutida até aqui sobre as questões da tecnologia, surge novo termo quanto a Tecnologia Educacional, a que se remete a utilização delas na educação. Quando pensamos em tecnologias na educação, a mesma não se atribui apenas a partir das TD, que poderão ser imersas na educação. Inclusive, as tecnologias na educação são anteriores a elas, ou seja, temos o quadro de giz, já fazia parte dos recursos considerados tecnológicos. Uma tecnologia educacional ‘máquinas’ era suporte para proporcionar a aprendizagem, ao verificar que o aluno recebia correção da sua avaliação/prova, não havia transformação educativa. Logo, baseado nesta problemática, apresentou uma máquina que permitiria a correção automática, com possibilidades de conduzir o aprendizado de forma indicativa ao executor, se a resposta estava correta ou não, em caso de erro, propusera tentativas até o acerto. Contudo, os alunos estavam de forma enquanto protagonista, dentro de uma perspectiva de autoavaliação, visto que, o feedback de imediato, através de uma máquina de ensinar, e a aprendizagem ocorria devido ao conhecimento dos resultados (PRESSEY, 1930).

Skinner (1972) apresenta o termo ‘Tecnologia do Ensino’ com objetividade de deduzir programas e esquemas, com possibilidades de instrução, baseado no que Pressey (1930) já apresentava, com a máquina de ensinar. Portanto, Skinner (1972) propôs a ‘máquina de aprender’, e como proposta trazia uma caixa que o aluno visualizava a questão a ser respondida, ao responder, o aluno deveria girar o botão da máquina, no qual, estando correta, o botão era girado e luzes eram acesas com objetividade de um reforço condicionado, do contrário, o botão não girava, e teria que girar ao contrário, no sentido anti-horário fazendo a pergunta surgir novamente, e direcionada a outra resposta, ou seja, neste sentido o aluno só avança quando a resposta estiver correta, contudo seu estudo era considerado – autoinstrução.

Diferentemente das máquinas de Pressey (1930) e de Skinner (1972). Papert, na década de 60 apresentou a máquina do conhecimento, que não foi com objetividade para o ensino, fazia referência ao computador, proporcionando

autonomia ao aluno ao explorar o conhecimento. Para o ele, a criança deverá dizer a máquina o que deverá ser feito para a efetividade desse processo de construção, possibilitando a ampliação dos processos cognitivos, em que as crianças interagem, levantam hipóteses com a intenção de resolver problemas, quando se depara com um erro, revendo estratégias cognitivas, conceituados como o construcionismo (PAPERT, 2008).

Salomon (1992) apresenta a aprendizagem proporcionada pelo uso de determinada tecnologia, não mais como ferramentas, mas como tecnologia na perspectiva da cognição e instrução. Suas reais preocupações estavam voltadas em que houvesse avaliação da tecnologia, quanto as mudanças de aprendizagem, com os resultados efetivos nos estudantes com capacidades de resolver problemas, com possibilidades de um posicionamento crítico e questionador, com utilização de artefatos tecnológicos ou não, ou seja, os efeitos eram os mais significativos no processo de aprendizado, a partir do uso das tecnologias, fortalecendo os esforços mentais que o sujeito tem ao aplicar quando realiza o processo de informações.

Tomando como referência a discussão anterior, a efetividade da aprendizagem não dependerá apenas das utilizações dos artefatos tecnológicos, mas de procedimentos metodológicos e didáticos, que possibilitem a transformação do conhecimento em ambientes que favoreçam o diálogo, questionamentos, reflexões e a construção coletiva.

Quando nos deparamos com a educação brasileira, Valente (1999) apresenta o computador no processo de ensino-aprendizagem, como a informática na educação. O professor neste processo estará como articulador entre o conteúdo curricular e as possibilidades que o computador favorece no processo de aprendizagem do sujeito aprendente, assim como do professor ao possuir habilidades ao estruturar atividades que relacionam as metodologias tradicionais e digitais, desde que a formação proporcione formas contextualizadas e com problematizações, e não apenas de forma operacional ao equipamento, fazendo do trabalho de cunho intelectual, em que o aluno/aprendente se depara com ações de descrever, refletir, como resultados na qualidade da própria aprendizagem.

Partindo do que discutimos sobre as tecnologias, a compreensão das tecnologias educacionais, os professores, que lecionam no século XXI, precisam ir

além de sua formação inicial, em que são especialistas, buscando conhecimentos na antropologia, história, sociologia, psicologia e filosofia, compreendendo o sujeito como um todo e não apenas de forma isolada, em suas partes, obtendo uma visão mais sistemática e analítica para além do que somos e daquilo que fazemos em sala de aula.

Essa reflexão se faz em razão dos alunos permanecerem em salas de aulas ainda convencionais e, paralelamente a essa questão, são sujeitos que estão com uso contínuos de TDIC, o que diverge no contexto do ensino e aprendizagem escolar. São sujeitos que nascem diante a realidade das tecnologias digitais e que são diferentes de quando a educação foi instituída. Eles estão nas redes e mídias sociais por meio das TDIC, imersos em computadores, *tablets*, *ipad*, *notebooks*, *smartphones*, etc. São sujeitos que não se limitam em ver e ouvir especificamente as disciplinas isoladas, no campo do saber, como algo estanque, tampouco sem fazer relações do conhecimento com a utilização das tecnologias (PRENSKY, 2010).

Dentro dessa perspectiva, Prensky (2010, p.60) diz que “os estudantes de hoje não são mais as mesmas pessoas para as quais nosso sistema educacional foi desenvolvido”. Torna-se muito mais provável a questão da imersão. A compreensão que a maioria dos docentes têm é que a aprendizagem ocorre em silêncio, com cadeiras em fileiras nas salas de aula e reprodução do conhecimento. Porém, o pensamento dos jovens atuais é outro, eles estão com quatro janelas abertas de sites diferentes, relacionando com seus amigos nas redes e mídias, em seus celulares, ouvindo músicas. Portanto, seu pensamento e cérebro funcionam diferente e suas ações são outras.

(...) Adultos aceitam a ideia de que não sabem tanto a respeito deste novo mundo e aproveitam a ajuda de seus filhos para aprender e integrar-se. Eles, não tão inteligentes (...) passam a maior parte de seu tempo lamentando o quanto as coisas eram boas no “velho mundo (PRENSKY, 2010. p. 60)

Diante desse cenário, recorremos a Morin (2003, p. 98) ao afirmar:

A missão da educação para a era planetária é fortalecer as condições de possibilidade da emergência de uma sociedade mundo, composta por cidadãos protagonistas, consciente e criticamente comprometidos com a construção de uma civilização planetária.

Baseado na afirmativa de Morin (2003), as aulas tradicionais já não dão mais conta da necessidade social e escolar. Logo, o contexto educacional precisa favorecer

a educação centrada no aluno, enquanto protagonista de seu saber e professores enquanto mediadores do processo, para atender as necessidades sociais. Por sua vez, ao passarmos a enfatizar essas questões, e relacionarmos com as práticas da cultura digital, não faz diferença entre as ações que mediadores e aprendentes deverão contemplar ao se apropriar dela.

A partir da década de 90, considerando as políticas públicas no Brasil, provoca-se intensidade das tecnologias e a cultura. A propagação de software e hardware favorece o surgimento de novas possibilidades de interações que unem humanos e máquinas, implicando um repensar sobre as relações existente entre tecnologias e sociedade (POSTER, 2001).

Já discutimos, anteriormente, sobre as potencialidades inerentes à sociedade do conhecimento, imbricadas pela ‘Sociedade em Rede’ de Castells (2009) e ‘Sociedade Líquida’ de Bauman (2009). Tais diferenças culturais se manifestam de forma diferentes e com interações próprias da cultura digital. Segundo Lemos (2010), estas relações se potencializam em razão do modelo que tem o ciberespaço, formados como um rizoma (redes digitais). Logo, ele reforça “a cibercultura é digital, imediata, multimodal, rizomática, e requer a transversalidade, a descentralização e a interatividade” (LEMOS, 2010, p. 71).

O ciberespaço favorece transformações nas sociedades comparando-se ao que já vivemos muito antes nas relações humanas sem o uso destas tecnologias digitais, em que podemos citar as tecnologias que geraram as fábricas a vapor, ainda no século XVIII, assim como as substituições das ferramentas manuais pelas máquinas, entre outras transformações que geraram novos comportamentos e relações na sociedade atual (LÉVY, 2011).

Para além do uso de equipamentos e produtos, a cultura digital, surge como “vivências, de produção e de socialização dessas produções, numa perspectiva multidimensional e não-linear” (SAMPAIO; BONILLA, 2012, p. 101). Reforçamos essa questão com a apresentação da inteligência coletiva, que favorece a aprendizagem cooperativa e a colaboração em rede, baseado no ciberespaço, potencializando o lado criativo do cidadão ao lidar com as redes, enquanto sujeitos sociais, colocando em questão o cenário da divisão de trabalho, o que aponta possibilidades de formações

em sua amplidão, com autoria, autonomia e colaboração (KERCKHOVE, 1997; LÉVY, 2000).

Pagamos contas, fazemos transações bancárias, nos relacionamos com os amigos, acessamos redes e mídias sociais, baixamos ‘apps’, escutamos músicas etc. Quem utiliza a internet, deixa de ser consumidor passivo, e adota-se de possibilidades de protagonismos no processo, agregando valores, satisfazendo os desejos e anseios e o que for conveniente resolver. Baseado nisso:

[...] alunos da geração Net não estão só criando novas formas de arte, eles estão ajudando a gerar uma nova abertura criativa e filosófica. A capacidade de remixar mídias, hackear produtos ou qualquer outra forma de interferir com a cultura do consumo, que é da sua natureza e eles não vão deixar as leis de propriedade intelectual se colocarem em seu caminho (TAPSCOT; WILLIAMS, 2008, p. 52).

Diante dessa realidade do ciberespaço, já não nos compete fazer formações de utilização de tecnologias em termos técnico, ou até mesmo estar sendo utilizada para apresentar os conteúdos de forma tradicionais nos espaços escolares. Espaços estes que permanecem com proibição de utilização de celulares, e/ou sem conexão com a rede na escola através de computadores e celulares.

Enquanto existem essas proibições nas escolas, por outro lado, em outros espaços como casa, família, ruas, os alunos utilizam as redes e mídias sociais, formando um grande hiato entre as práticas docentes e o que os alunos utilizam. Eles estão utilizando e fazendo a diferença, sobretudo alunos/aprendentes cujas famílias têm maiores poderes aquisitivos, causando um hiato, ainda maior nas diferenças sociais provenientes da exclusão digital e social, em razões de colaborações e compartilhamentos.

Quando discutimos sobre as tecnologias digitais que os jovens se apropriam, estamos nos referindo aos dispositivos móveis ou fixos, com objetivo de acessar, interagir, produzir, publicar, compartilhar e curtir a todo tempo e em qualquer lugar, diante um contexto de ‘comunicação ubíqua’ (que se dá em toda parte), possibilitando fluxos de comunicação em todas direções e sentidos, com possibilidades dos usuários participar de forma autônoma (PRIMO, 2008).

Essa compreensão se dá em razão de vivermos uma cultura digital em tempos de codificação digital e articulação em rede. Tais articulações favorecem novas

possibilidades de fazer, criar e produzir, sobretudo com a codificação digital que articula mídias, linguagens, dispositivos, computadores e comunicações. Abre possibilidades de informações, ideias, conhecimentos que emerge da sociedade, favorece a convergência de linguagens e mídias, articula com a conectividade em tempo integral possibilitando aos alunos e professores criar, inovar, inventar, entre si e com outros, em espaços e tempos diversos, mantendo-se, ao mesmo tempo, ancorados no local e articulados com o global (LEMOS, 2013).

Por essa razão, grande parte da sociedade, sobretudo jovens que estão na Educação Básica, buscam conexões, praticidades, rapidez e sobretudo mobilidade, com possibilidades de trabalhar com essas múltiplas linguagens disponíveis na sociedade. Portanto, ter um dispositivo que opere sem rede não tem quase utilidade, tornando-se obsoleto, visto que o conhecimento se encontra na rede, visto que a demanda é por dispositivos que agreguem todas as possibilidades de comunicação, produção, interação e participação, que possibilitam acesso à internet e que estão permanentemente conectados (LEMOS, 2013).

É notório o desenvolvimento das tecnologias móveis (sobretudo com *smartphones* e *tablets*) que favorecem a conectividade, mobilidade e ubiquidade, fortalecendo a “convicção de que a condição contemporânea da nossa existência é ubíqua” (SANTAELLA, 2013, p. 16). Para a autora, mobilidade e ubiquidade estão associadas, pois são as tecnologias móveis que nos permitem estar em contato permanente a uma pluralidade de lugares, em simultâneo.

É inegável que antes das TDICs, as formas de se propagar as comunicações se limitavam da relação de um para um (como exemplo, telefone, que há emissor e receptor), uma outra opção nos deparamos com um para todos, (como exemplo, rádio e TV, em que temos emissor e diversos receptores) (BITTENCOURT, 2012).

Com a cultura digital e a propagação de redes e mídias sociais, observamos as relações dos sujeitos dentro de uma perspectiva de ‘todos para todos’ (com vários emissores e vários receptores) promovendo as interações entre pessoas e provocando autonomia nos sujeitos a partir da colaboração em rede, promovendo a virtualização de saberes, e apontando as TDIC como mudanças concretas em relação ao que está acontecendo simultaneamente no mundo (PRADO, 2009; LÉVY, 2011; BITTENCOURT, 2012).

A cultura digital possibilita a autonomia nos sujeitos, antes nunca visto, onde a disseminação do conhecimento e as relações entre os sujeitos é democrática, alterando a relação apenas professor aluno de forma verticalizada, propondo uma espiral (descentralizada) e/ou de forma rizomática, no qual a relação pedagógica é repensada, favorecendo as possibilidades de cooperação, reforçando os termos de 'ensinantes' e 'aprendentes' que permutam-se a todo tempo, com maior incidência nos alunos que estão na internet, o que faz com que eles cheguem às salas de aula com informações muito mais atualizadas que os professores (PRENSKY, 2010; TOSCHI, 2010).

Nos deparamos com esse cenário em que discentes/aprendentes estão imersos nessas características inerentes ao contexto social. Reforçamos com Bauman (2009, p. 125) ao utilizar a seguinte afirmação:

Em nenhum momento crucial da história da humanidade os educadores enfrentaram desafio comparável ao divisor de águas que hoje nos é apresentado. A verdade é que nós nunca estivemos antes nessa situação. Ainda é preciso aprender a arte de viver num mundo saturado de informações. E também a arte mais difícil e fascinante de preparar seres humanos para essa vida (BAUMAN, 2009, p. 125).

Por conseguinte, observamos a responsabilidade do docente enquanto mediador do processo educacional e modo a garantir seus aprendentes enquanto produtores do conhecimento. Nossos alunos/aprendentes estão imersos na cultura digital, apropriando-se cada vez mais do que a internet, junto as mídias e redes sociais tem a oferecer.

Discutir esse contexto sobre tecnologias relacionando com a sociedade educação, se faz necessário enquanto cenário desta pesquisa, configurando os sujeitos e sua imersão na cultura digital provenientes da utilização das TDICs. A seguir, adentraremos nas mudanças paradigmáticas educacionais necessárias para uma educação holística e significativa para os alunos/aprendentes de modo a contemplá-los enquanto sujeitos ativos e produtores de conhecimento neste processo, visto que o contexto da pesquisa se deu no campo educacional – escola, com os aprendentes autônomos nas produções de suas respectivas NT. Logo, iremos discutir sobre as mudanças inerentes nas práticas educacionais com os aprendentes enquanto sujeito ativo no processo educacional.

3.3 INTERDISCIPLINARIDADE E TRANSDICIPLINARIDADE COMO ALTERNATIVA AO CONHECIMENTO DISCIPLINAR

Não temos razão de permanecermos com a compreensão de educação ainda verticalizada com alunos passivos e professores detentores do saber. O conhecimento não se limita a forma conteudista, devemos criar possibilidades e oportunidades de modo que o aprendente seja protagonista e produtor do seu próprio conhecimento. Precisamos refletir sobre o que muda na educação, sobretudo na filosofia e compreensão do professor, contemplando a forma que a escola poderá contribuir. Assim, o trabalho deverá ser coletivo, colaborativo para a necessidade de mudanças, e não permanecer de forma estanque e isolada.

As disciplinas de formas isolada não estarão fazendo com que o sujeito dê conta das demandas sociais e atuais do mundo. A escola precisa oportunizar possibilidades para os aprendentes refletirem sobre o papel da sustentabilidade, energias renováveis, saneamento básico, expectativa de vida, aquecimento global, que interfere diretamente em suas vidas, assim como o próprio processo de globalização, as geleiras que estão desmanchando nos polos. Precisa-se fazer reflexões no que poderá acarretar com os impactos ambientais, e quais as relações disso com o todo, observar possibilidades de guerras e violências, por questões de diferenças e/ou intolerâncias sociais, religiosas, políticas, econômicas, sexuais, etc (MORAES, 2015).

Contudo, o papel da escola é de socializar o conhecimento atuando na formação moral e ética dos alunos, desenvolvendo a cidadania no indivíduo. A escola deverá contemplar-se enquanto espaço de socialização e preparar os alunos para seus futuros projetos de vida. Portanto, a qualidade de ensino tem por objetivo de garantir a aprendizagem dos alunos e a escola precisa de um perfil democrático no que tange suas objetividades educacionais. Inclusive, encontramos na Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB) que é dever da escola o compromisso de educar os alunos dentro dos princípios democráticos. Logo, o desafio que temos em integrar as áreas de conhecimento é grande! Portanto, não nos cabe mais pensarmos os fatos e temáticas de forma isolada e estanque.

A questão da disciplinaridade pode ser discutida em diversos níveis e propostas: temos a multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e

transdisciplinaridade que caracterizam diferentes formas de abordagem da integração do conhecimento.

A multidisciplinaridade concretiza-se como a busca da integração do conhecimento de um objeto de pesquisa em uma mesma e única disciplina. Existe quando a solução de um problema requer a obtenção de informações de uma ou mais ciências ou setores do conhecimento sem que as disciplinas sejam elevadas ou enriquecidas de forma única. Portanto, a multidisciplinaridade “ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade continua inscrita na estrutura da pesquisa disciplinar” (NICOLESCU, 2000, p.14).

Corroborando com o conceito, recorremos a Domingues (2005, p. 22), ao enfatizar a multidisciplinaridade como: a) aproximação de diferentes disciplinas para a solução de problemas específicos; b) diversidade de metodologias: cada disciplina fica com a sua metodologia; c) os campos disciplinares, embora cooperem, guardam suas fronteiras e ficam imunes ao contato.

Na pluridisciplinaridade passa a existir uma temática em comum e existem uma relação direta de cooperação entre as disciplinas. Se propõe a estudar o mesmo objeto em várias disciplinas ao mesmo tempo.

Uma simples associação de disciplinas que concorrem para uma realização comum, mas sem que cada disciplina tenha que modificar significativamente a sua própria visão das coisas e dos próprios métodos [...]. Toda realização teórica que põe em prática saberes diversos corresponde de fato a um empreendimento pluridisciplinar (DELATTRE, 2006, p. 280)

Exigindo uma articulação entre as disciplinas, concretizando com cooperação e diálogos entre elas, surge a interdisciplinaridade. Destacamos a permanência dos interesses próprios de cada disciplina, porém, buscam soluções dos seus próprios problemas através da articulação com as outras disciplinas.

A interdisciplinaridade se apresenta como problema pelos limites do sujeito que busca construir o conhecimento de uma determinada realidade e, de outro lado, pela complexidade desta realidade e seu caráter histórico. Todavia esta dificuldade é potencializada pela forma específica que os homens produzem a vida de forma cindida, alienada, no interior da sociedade de classes (FRIGOTTO, 1995, p.31)

A interdisciplinaridade poderá ser uma alternativa às questões da rigidez que observamos nas compreensões disciplinares, com objetivo de compreendermos o todo e não apenas as partes. Podemos considerar que existe certa urgência em

desenvolver práticas educacionais dentro da perspectiva interdisciplinar e/ou transdisciplinar. Analisando historicamente, o currículo escolar tem proposto a fragmentação do conhecimento e as aulas não superam horários disciplinares, no qual, o foco é a disciplina de forma isolada, impossibilitando por vezes o conhecimento contextualizado.

O mundo é complexo e dentro desta perspectiva a interdisciplinaridade é uma estratégia didática para superar a fragmentação do que a compreensão disciplinar promove, com visões simplistas do conhecimento. Portanto, concordamos com Medeiros et al (2017, p. 28) ao afirmar que: “[...] o modo mais eficaz de estudar a natureza é considerá-la complexa, lançando mão de múltiplas informações e olhares. Esta é simultaneamente, a proposta e o desafio interdisciplinar.” Logo, a interdisciplinaridade torna-se um desafio para os docentes que atuam dentro desta perspectiva, mas é uma oportunidade de enxergarmos a complexidade dos objetos de estudos e fazer o trabalho pedagógico.

Dentro desta abordagem interdisciplinar, nossa pesquisa se propõe em uma das etapas (a segunda etapa) em propor as construções das NT a partir de uma orientação interdisciplinar, o que leva a construção do conhecimento matemático com outras áreas de conhecimento.

Uma outra questão que favorece propostas interdisciplinares, são as propostas a partir de atividades contextualizadas. Luck (2007, p. 54) afirma que:

A superação da fragmentação e linearidade, tanto do processo de produção do conhecimento, como do ensino, bem como o distanciamento de ambos em relação à realidade, é vista como sendo possível, a partir de uma prática interdisciplinar.

Além da construção de forma integrada, as práticas educacionais de forma contextualizadas favorecem as rupturas disciplinares que são tradicionais nas práticas escolares. Pois, tais práticas favorecem o prazer de aprender e aproximam os conteúdos com as realidades vivenciadas pelos aprendentes, levando-os a compreensão de uma educação continuada, ou seja, o conteúdo perpassa a forma disciplinar, estanque e verticalizada.

Coaduna-se com estes olhares, as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2013, p.34) ao afirmar a interdisciplinaridade e a contextualização:

[...] devem ser constantes em todo o currículo, propiciando a interlocução entre os diferentes campos do conhecimento e a transversalidade do conhecimento de diferentes disciplinas, bem como o estudo e o desenvolvimento de projetos referidos a temas concretos da realidade dos estudantes.

Relacionar as áreas de conhecimentos em seus diferentes significados são formas de potencializar as aprendizagens, construindo novas significações. Entretanto, contextualizar perpassa os conteúdos e/ou disciplinas. Segundo Pinheiro (2005, p.109), a contextualização “[...] requer um comprometimento com a realidade social dos educandos, sendo, portanto, um processo de investigação coletiva, um interrogar permanente sobre a cotidianidade contraditória frente ao papel que deve cumprir a escola.” Em linhas gerais, são situações de aprendizagem com objetividade de contextualizar, e poderá ser uma estratégia para o estímulo dos aprendentes, visto que fazem reflexões a partir das suas realidades sociais.

As compreensões das contextualizações e problematizações evidenciam a participação do aprendente e independe de uma prática interdisciplinar. Logo, “[...] é preciso orientar e organizar o aprendizado de forma que cada disciplina, em sua especificidade, possa desenvolver conhecimentos integrados, examinando o objeto de estudo disciplinar em seus diferentes contextos de significação [...]” (KATO; KAWASAKI, 2011, p.47).

Portanto, remetemos a compreensão da nossa pesquisa de forma problematizadora na primeira etapa de intervenção, e contextual na segunda etapa e intervenção, o que favorece a compreensão os aprendentes no processo de construção de suas NT.

Santos e Oliveira (2015, p. 69) afirmam que:

[...] a Contextualização dos saberes matemáticos em consonância com outras disciplinas é uma forma de se observar como ela contribui na leitura e compreensão dos aspectos naturais que as demais apresentam. A interdisciplinaridade permite a compreensão de um problema sob mais de uma perspectiva, sendo o caminho para a integralidade do conhecimento escolar considerado sempre de forma fragmentada.

Com outros olhares para esta compreensão, recorreremos a Santomé (1998), ao afirmar que é salutar garantir aos aprendentes uma formação polivalente, no qual eles sejam capazes de compreender e enfrentar os problemas atuais, baseados nas constantes mudanças sociais. Com isso, compreender os processos de contextualizações e problematizações, seja dentro de uma perspectiva interdisciplinar

ou não, as produções de NT contemplam tais visões com objetivos educacionais, percebendo a complexidade do mundo em que vivemos.

Fazenda (1994, p.31) corrobora com sua ideia de que “o estudo contextualizado determina uma forma de aprendizagem dinamizada e integrada com a realidade de cada aluno.” Junto a visão do autor nos deparamos com as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2013, p.118) destaca que:

[...] é preciso considerar a relevância dos conteúdos selecionados para a vida dos alunos e para a continuidade de sua trajetória escolar, bem como a pertinência do que é abordado em face da diversidade dos estudantes, buscando a contextualização dos conteúdos e o seu tratamento flexível.

Assim, pensar em propostas educacionais como as produções de NT com possibilidades de contextualizações possibilita aos aprendentes a valorização das práticas educacionais mediadas pelo docente, assim como, a valorização das vivências e experiências dos aprendentes nas suas práticas sociais com as práticas efetivadas na educação.

Por outro lado, analisando os desdobramentos aqui discutidos como alternativas a perspectiva de educação disciplinar, percebemos que limitar-se as construções disciplinares, já não dá mais conta da necessidade atual e social. Não desmerecemos os conhecimentos disciplinares, assim como, as didáticas específicas de cada disciplina. Entretanto, precisamos construir significados com pensamentos na educação de forma transdisciplinar.

Como descrito por Moraes (2015, p.19):

Precisamos de uma política de educação integral de natureza complexa e transdisciplinar e de uma prática pedagógica correspondente, capaz de promover uma educação com um duplo compromisso. De um lado, requer-se uma nova proposta educacional capaz de colaborar para que o sujeito aprendente supere e transforme as condições materiais de sua existência, condições essas que impedem seu pleno desenvolvimento como seres acoplados a um contexto, a uma realidade sociocultural que o engloba e, ao mesmo tempo, o restringe. Uma educação que atue, portanto, no âmbito do estar, para que ele possa sair da opressão em que vive. E de outro lado, necessitamos de uma educação que seja transformadora de suas condições psicológicas, cognitivas, afetivas, e espirituais e que favoreça seu pleno desenvolvimento humano, atuando, portanto, no âmbito do ser.

Baseado na afirmativa da autora, as necessidades de mudar a visão quanto a educação se faz necessário. Não apenas do ponto de vista metodológico,

desenvolvendo habilidades e competências nos alunos, mas do ponto de vista psicológico, cognitivo, em vários campos essenciais a sua integridade enquanto ser.

O grande problema é que ainda se evidencia a separação das disciplinas, e a fragmentação das partes. Ela é muito forte nas práticas educacionais, proveniente da compreensão significativa ainda cartesiana. Portanto, a escola não reconhece a complexidade presente nos processos de aprendizagem, desconsiderando o sujeito enquanto integrante dessa complexidade humana, excluindo inclusive a sua subjetividade, priorizando apenas os conteúdos estabelecidos. Logo, o conhecimento ficará cada vez mais comprometido, visto que, o processo de conhecer, ser, fazer e con(viver) se faz necessário na convivência humana.

Reforçando com este pensamento, recorreremos ao pensamento de Moraes (2015, p.21) quando afirma:

Uma educação que resgate o diálogo, entre os elementos integrantes do triângulo da vida, constituído pelas relações indivíduo/sociedade/natureza; que resgate e valorize a vida no seu sentido mais amplo e, em especial, a reconheça nos ambientes de ensino e aprendizagem, percebendo-o como obra sempre aberta que se auto eco-organiza sempre que necessário

Com este olhar da autora, incorpora-se com pensamentos de Freire (1996) ao enfatizar a educação através de diálogos, que são imprescindíveis a aprendizagem dos sujeitos enquanto sujeitos autônomos, reflexivos e ativos no processo educacional. Recorreremos a outro ensinamento, Moran (2000) caracteriza as diferenças entre educação e ensino. Para ele, o ensino enfatiza as questões mais voltadas apenas aos conteúdos, de forma estanque e disciplinares, caracterizando-se aos pensamentos cartesianos. Ao contrário, ele aponta a educação como algo para além das disciplinas e vida, algo que construa significado para os aprendentes, construindo aprendizagens significativas, orientando-os para uma perspectiva cidadã, social e integral.

Estas reflexões fortalece uma educação que resgate o diálogo entre os elementos integrantes da vida: indivíduo/sociedade/natureza, que tem por objetivo de “resgate e valorização da vida no seu sentido mais amplo, e em especial, a reconheça nos ambientes de ensino e aprendizagem, percebendo-o como obra sempre aberta que se autoecoorganiza sempre que necessário” (MORAES, 2015, p.21).

Assim, devemos pensar em uma educação que promova estratégias didáticas criativas, inovadoras, que contemple metodologias de aprendizagem significativas, sobretudo com o uso de TDICs, integrando o conhecimento experiencial que os alunos têm na vida, visto que, a aprendizagem implica processos de natureza complexa que sempre são ignorados.

Sabemos que a concepção cartesiana já não dá conta das necessidades atuais, que protagonizaram as abordagens conservadoras e disciplinares. Em contrapartida, apontamos uma concepção educacional, a transdisciplinaridade como cerne na relação sujeito/objeto, que denota a sua essência as relações epistemológicas e metodológicas.

A transdisciplinaridade surge a partir da compreensão da teoria da complexidade, como contraponto ao pensamento cartesiano. Ela surge com mudanças paradigmáticas das ciências no início do século XX. No paradigma tradicional o que prevalecia era a separação entre sujeito e objeto, e a fragmentação. Tais fragmentações impedem as compreensões integradas e complexas e transdisciplinar.

Essa teoria da complexidade origina-se do olhar de Edgar Morin que estuda as áreas da formação humana. Para além dessas áreas, ele estuda: a teoria dos sistemas, a teoria da informação e teoria da cibernética, que resultou em teoria da complexidade. A complexidade que Morin (2003, p. 38) retrata, remete-se à palavra em latim “*complexus*” e significa:

[...] que foi tecido junto; de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade.

Logo, entende-se como algo que é tecido em conjunto, (diferentemente do senso comum) uma realidade como um todo e, como algo diante ao contexto histórico, filosófico, psicológico, econômico, cultural, interdependente, antagônico e que completam-se construindo histórias e significados.

Dentro dessa mesma compreensão, a teoria da complexidade se dará a partir dos sistemas dissipativos que se estruturam não apenas com fluxos, energia e

matérias, mas, com ordem e desordem; estruturas e desestruturas; equilíbrios ou não, etc. Baseado com esta compreensão sistemática, recorremos a física quântica, que também fortalece as relações complexas entre a microfísica e a macrofísica, ao perceber a relação da matéria se manifesta como onda, ou como partícula. Entretanto, apenas na segunda metade do século XX, é que a teoria da complexidade faz sentido para outros cientistas, quando refletem sobre as teorias, da catástrofe, de R. Thom; teoria de fractalidade, de Mandelbrot e a teoria do caos da física quântica que originaram tal complexidade e fazendo sentido a teoria da complexidade (MORIN, 2007).

Baseado no que trouxemos diante a esta complexidade que é para além do campo educacional, outro ensinamento de Moraes (2015, p. 38) afirma que: “a realidade passou a ser fruto de uma engenharia complexa, ou seja, produtos de interações, inter-relações, inter-retroações, mestiçagens e processos de interdependência que ocorrem em todos os sistemas organizacionais”.

Diante dos fatos, exige-se do professor novos olhares, sobretudo, epistemológico e rigor metodológico para alcançarmos outros horizontes, o que ela enfatiza a questão de “novas gaiolas disciplinares”, ou seja, ver e analisar além das formações disciplinares.

Reforçamos a questão de não estarmos mais diante de uma perspectiva apenas disciplinar (não desmerecemos as didáticas específicas), mas se faz necessário enxergarmos para além, com possibilidades transdisciplinares contemplando o aprendente como um todo, para além dos discursos dissociados, estanques e disciplinares.

Para Morin (2007) a complexidade revela-se em duas naturezas: a) natureza organizacional, baseada na existência entre os mundos macrofísico e microfísico, presentes no fenômenos, biológicos, psicológicos, sociais, culturais etc (com objetivo em religar os saberes oriundos das experiências humanas com os saberes técnico-científico trabalhados nos ambientes de aprendizagem); b) natureza lógica, exigindo uma renovação conceitual do objeto com mudanças epistemológica relacionado o sujeito e o papel desempenhado pelo observador científico.

Na primeira proposta da complexidade, de natureza organizacional, revelam-se questões mutáveis e interdependentes por fluxos. Já a de natureza lógica, remetem-se a uma perspectiva teórica que nos ajuda a avançarmos na questão de produção de conhecimentos, fazendo dela o ideal para trabalharmos de forma transdisciplinar, transcendendo as questões disciplinares, promovendo o diálogo e o conhecimento emerge outros níveis.

Com estes desdobramentos, implica-se em uma nova postura filosófica e metodológica, pautadas em éticas de solidariedade, social e cidadã, fazendo inferências que somos seres relacionados com questões: físicas, biológicas, sociais, culturais, psíquicas e espirituais. Portanto, podemos trazer elementos que caracterizam tais complexidades. Apontadas por Demo (2002), ela pode ser: a) dinâmica, que está submetido ao imprevisível e inseparável; b) caráter não-linear, ocorre com situações desencontradas que podem bifurcar com brevidade ou não; c) reconstrutivo, quebrando os paradigmas da repetição, podendo ser reconstruído; d) dialogicidade, relacionando com a educação, este contexto é apresentado quando o indivíduo é produto e produtor da sociedade, daquilo que o faz, baseados na compreensão da vida e se faz com formas dialógicas na relação indivíduo/sociedade; e) ambivalência/ambiguidade, quando retratamos sobre as estruturas dos fenômenos complexos, pensamos na ambiguidade, e ambivalência de forma processual, visto que, sua dinâmica é constituída de valores contrários.

O pensar em termos de intervenções pedagógicas, didáticas e metodológicas, nem sempre são imprevisíveis, e sempre são ambivalentes, visto que, diante a diversidade da complexidade, não se garante os efeitos pretendidos e previstos. As ações pedagógicas, baseadas em sujeitos complexos, geram naturalmente ações não previstas, que potencializam e expandem os objetivos educacionais anteriormente planejados, não desmerecendo as intervenções diante da prática pedagógica, pelo contrário, permanecem necessárias diante os diálogos, contextos, e forma interativa através de diálogos.

Baseado na compreensão de natureza organizacional, Morin (2009) aponta os operadores cognitivos diante a um pensar na transversalidade o que acontece entre o mundo físico, biológico, social e cultural, facilitando a compreensão da

complexidade. Dentre este pensamento, apresentaremos os sete princípios-guia para um pensar complexo, conforme o quadro a seguir:

Quadro 14: Operadores cognitivos de Morin (2009)

Princípios	Conceito	Aplicação Pedagógica
Sistêmico-organizacional	Conecta o conhecimento das partes ao todo.	Não basta conhecer apenas a sua disciplina, é preciso integrar o conhecimento ao todo seu contexto.
Hologramático	Paradoxo em cheque-mate, não apenas as partes estão no todo, o todo também está nas partes	Metodologias e recursos não são neutros, visto que estão estreitamente relacionado com uma finalidade, uma vez que os fatos educativos não são neutros.
Retroativo	Rompe com as questões lineares, em que causas e efeitos transformam-se.	Ajuda a compreender que os efeitos educativos não são necessariamente a partir de um produto de ações planejadas.
Princípio recursivo	Para além do retroativo, que entra em uma fase da auto-organização, como uma espiral evolutiva do sistema.	Ajuda a compreender o fato do indivíduo que produz a sociedade ser por ela, ao mesmo tempo, produzido em termos de cultura, linguagem e os mais diferentes códigos socialmente presentes.
Princípio dialógico	Necessidade de superar as dicotomias do tipo ordem/desordem nas organizações.	Sua representação é a espiral como imagem itinerante de algo que está sempre em processo, de algo inacabado. Como exemplo, a dialógica indivíduo/sociedade.

Autoeco-organização	Parte do princípio da relação autonomia/dependência. Na dependência, o sujeito só pode ser autônomo a partir da relação com o contexto onde se vive. A autonomia se dará a partir do meio natural, já que toda autonomia é inseparável de sua dependência contextual.	Revela a ideia de autoeco-organização, de criação ou produção de suas próprias estruturas e de novas formas de comportamento, a partir das interações desenvolvidas.
Princípio da reintrodução do sujeito cognoscente	Introduz o sujeito antes esquecido dentro de uma perspectiva epistemológica e metodológica.	Sujeito autor de sua história e coautor de construções coletivas.

Fonte: O Autor, baseado em Morin (2009)

Estes operadores cognitivos favorecem ao pensar e repensar a educação, as práticas desenvolvidas e as observações em sala de aula, assim como as mediações pedagógicas para uma prática transdisciplinar de modo a contemplar os sujeitos como um todo, ajudando a percebermos que toda ação educacional traz paralelamente a imprevisibilidade, a incerteza, a não linearidade e o inderteminismo.

Dentro desta perspectiva da teoria da complexidade, assim como a compreensão da transdisciplinaridade, nos remete a pensarmos sobre as questões do processo de mediação docente para o processo de construção de aprendizagens significativas dos aprendentes. Nesta pesquisa, como o objeto de pesquisa concretiza-se com os percursos dos sujeitos ao produzirem NT, logo se faz necessário pensarmos como será a proposta de intervenção metodológica para o processo de produção dos sujeitos.

Sempre foi inquietação no contexto educacional os critérios de lecionar, mediar e avaliar. Tais inquietações tomam novos rumos em consideração de não caber mais

em afirmar que aprendemos apenas em sala de aula. Aprendemos em diversos lugares, além das instituições formais de ensino-aprendizagem, como escola, praças, igrejas, nas relações com os amigos, convivências em família, e independe de tempo e espaço.

Discutimos anteriormente o processo que a educação passou paralelo a compreensão filosófica, histórica e social. Portanto, iremos discutir possibilidades de mediação que deverá ser contemplada pelo docente ao assumir os alunos enquanto produtores/aprendentes do conhecimento como alternativa a educação bancária tanto condenada (FREIRE,1996).

Os métodos tradicionais sempre estiveram em evidência quando o conhecimento se dava em função da reprodução do conhecimento e memorização. Hoje, sobretudo diante da internet, o conhecimento encontra-se na rede, e já não nos cabe mais memorizar e reproduzir. Devemos deixar de lado toda a compreensão do professor como detentor do conhecimento e alunos passivos ao receber conteúdos. Devemos trazer possibilidades metodológicas com sujeitos ativos no processo de aprendizagem, apontando novos papéis para os aprendentes e educadores. Contudo, devemos estimular uma visão integrativa, holística favorecendo a autonomia dos aprendentes, contemplando uma rede de colaboração entre eles (FREIRE, 1996; COTTA et al, 2012).

Adotando as metodologias participativas como método de aprendizagem e levando em consideração o contexto em que os aprendentes atuam, e intervindo sobre as realidades vivenciadas por eles, as construções coletivas do conhecimento em seus diferentes saberes e cenários de aprendizagem terão novos significados. Criar situações de aprendizagem revela os aprendentes em ação com o conhecimento dos conteúdos a partir das atividades que produzem, desenvolvendo habilidades cognitivas e reflexões, interagindo com os demais sujeitos e docentes (BERBEL, 2011; PINTO et al., 2013; MORAN, 2015).

Dentro desta perspectiva, encontramos na literatura o termo “aprendizagem ativa” caracterizando situações em que o aluno é ativo no processo de aprendizagem. Isso se dá uma vez que, os estudos e artigos na língua inglesa, apontam como ‘active learning’, e traduzimos como “aprendizagem ativa” (BELL; KAHRHOFF, 2006).

As discussões sobre a “aprendizagem ativa” tratam-se de uma redundância, em vista do que se conhece hoje sobre o processo de aprendizagem. Independentemente de como se entende a aprendizagem, ela acontece em função da ação do sujeito, em interação com o meio. Independentemente de como será conduzida a aprendizagem o que deverá prevalecer serão situações em que o sujeito seja ativo no processo educacional, em contradição a memorização.

Outro termo comum na literatura brasileira é apresentado como “metodologias ativas de aprendizagem” (BARBOSA; MOURA, 2013; SOUZA et al., 2015; UVINHA; PEREIRA, 2010), é considerado inadequado, em virtude de considerar a aprendizagem ativa. O que pensamos como verdade seriam as estratégias pedagógicas para criar oportunidades de ensino nas quais os alunos passam a ter um comportamento mais ativo.

Entre os termos apresentados, adotamos nesta pesquisa o termo “metodologias participativas” que parece ser mais oportuno diante o contexto da pesquisa, por criar situações criadas pelo docente com a intenção de que o aprendente tenha um papel mais ativo no seu processo de ensino e aprendizagem, ou seja, aquelas metodologias nas quais os sujeitos da pesquisa são considerados coprodutores de conhecimento, e comungam com a educação popular o propósito de desenvolver um conhecimento inserido na emancipação do sujeito e na transformação da realidade, que são essenciais para provocar impactos positivos sobre a organização e participação comunitária (VIONE, 2002).

As metodologias participativas favorecem o estímulo da criatividade ao construir de forma significativa as soluções para os problemas apresentados no cotidiano de nossos aprendentes, favorecendo o pensar e o agir deles, compreendendo o trabalho de forma individual e coletiva, assumindo as responsabilidades que a eles deram.

Inclusive, se inserem no quadro das pesquisas interventivas, como o próprio nome diz, implica na participação do pesquisador quanto dos sujeitos envolvidos da pesquisa. Neste caso, a participação se deu com o pesquisador mediando as ações para o processo de produção de NT, assim como os sujeitos (aprendentes) envolvidos da pesquisa. Segundo Brandão (1986) este é um de seus pressupostos, “pesquisadores e pesquisados são sujeitos de um trabalho em comum, ainda com

situações e tarefas diferentes”. Logo, o objeto de estudo, passa a ser a realidade a ser revelada com a pesquisa, diante disso, é salutar, evidenciar o que refere-se as situações reais dentro da realidade social dos sujeitos envolvidos construído de forma interativa, por todos sujeitos envolvidos como forma de transformação.

As metodologias participativas podem facilitar processos de aprendizagem e de identificação dos indivíduos com os projetos, sobretudo quando é planejada com uma práxis e uma reflexão. A midiaticização do mundo atual, em diversos formatos, e com a presença ubíqua, são coadjuvantes com o uso de ferramentas que facilitam processos de integração, cidadania, e ligação entre os sujeitos de forma coletiva. A ideia de aprendizagem surge muito ligada a um saber pela prática e no qual o sujeito participante é também um ator em cena. Ampliando as possibilidades das discussões sobre as metodologias participativas, temos enquanto projetos educativos, em torno dos ‘media’ como uma componente de participação dos envolvidos, em nossos caso, os adolescentes, com situações sociais diversas, incluindo mídias como objeto de estudo ou motor para o engajamento criativo e social (BRITES, 2015).

Baseado nestes pressupostos discutidos até aqui, quanto a questão da transdisciplinaridade e a relação da complexidade, assim como as metodologias participativas, que promovem os sujeitos ativos no processo, com objetividade de serem coprodutores nas questões sociais das práticas de educação popular, sobretudo com a utilização das mídias, discutiremos, a seguir, sobre a matemática crítica, que tem por objetividade de quebrarmos os paradigmas educacionais da matemática cartesiana, como uma construção significativa da aprendizagem, visto que, a pesquisa tem como cenário o processo de produção de NT a partir das aulas de matemática de forma contextualizadas.

3.4 MATEMÁTICA CRÍTICA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

A Matemática em seu percurso histórico sempre foi vista como uma disciplina excludente, uma das razões ocorre em função das limitações de como a disciplina é conduzida, baseado em fórmulas, axiomas, demonstrações, arme e efetue, e encontre o valor de ‘x’, de forma estanques e sem construções baseados em problematizações e contextualizações. Grande parte deste problema se agrava com a postura docente

no processo de mediação que ainda persiste em conduzir seu ensino sem construções significativas para os aprendentes. A educação deverá contemplar “a experiência do ensinar e do aprender em contextos escolares sabem que essas atividades são processos dinâmicos e que os sujeitos desses processos são professores e alunos, ensinando e aprendendo em uma dinâmica ininterrupta” (BICUDO, 1999, p. 5)

Para atingir os objetivos desta pesquisa, se fez necessário compreender este contexto sobre o ensino da matemática na educação básica e refletir sobre novas possibilidades de construções de aprendizado no processo ensino-aprendizagem, visto que os resultados de avaliações externas as escolas ainda não favorecem um bom desempenho dos aprendentes na educação básica. Para tanto, se faz necessário professores desenvolver a consciência crítica no sujeito e seja o objetivo de cada educador em sala de aula, favorecendo a criticidade dos aprendentes (FREIRE, 1996).

Baseado no papel do professor para desenvolver aprendizagem significativa dos aprendentes, surge a Educação Matemática Crítica, em meados dos anos de 1970, a partir dos questionamentos dos educadores matemáticos sobre a matemática que é ensinada e da proposta do currículo que é universal, considerando que o conhecimento deverá ser instigado junto aos aprendentes, tomando como referência o que tem de conhecimentos prévios (BORBA & SKOVSMOSE, 2008)

Neste período, destacamos o Programa Etnomatemática, (não é nosso contexto de pesquisa, mas se faz necessário referenciá-lo pela sua grandeza e contribuição na pesquisa da Educação Matemática) que tem por objetivo, em linhas gerais, analisar as práticas educacionais nas diversas culturas, baseados nas dinâmicas e resultados das atividades humanas. A “Etnomatemática é o reconhecimento de que as ideias matemáticas, substanciadas nos processos de comparar, classificar, quantificar, medir, organizar e de inferir e de concluir, são próprias da natureza humana” (D’AMBROSIO, 2008, p. 163).

Para Skovsmose (2008), a matemática serve como suporte para uma construção de conhecimento para o cidadão crítico, assim como para quaisquer grupos de pessoas com objetividade de construir algo. Paralelo a este olhar, recorreremos a corroboração de Freire (1996) ao afirmar tais ideias ao letramento, que surge para além das habilidades e competências de ler e escrever, e acrescenta que

se é necessário ler e interpretar uma situação social com possibilidades de mudanças de forma contínua.

Dentro desta perspectiva de construção a partir das realidades e vivências dos aprendentes, recorreremos ao olhar de D'Ambrósio (2008) que afirma que os sujeitos em processo de aprendizagem trazem suas vivências, suas raízes culturais, mas a escola tolhe essas compreensões. Quando contextualizamos o ensino, valoriza-se as raízes culturais dos aprendentes e o docente passa a colaborar com outro sentido sua aprendizagem. Paralelo, a consciência crítica é desenvolvida a partir da reelaboração dos conhecimentos, sobretudo quando os aprendentes começam a relacionar as discussões a suas historicidades, reelaborando novos conhecimentos.

Todo individuo necessita de um referencial de vida, sobretudo quando este relaciona com suas raízes culturais, que será fortalecida quando estiver em contato com a escola no processo de transformação do saber. Quando não se reconhecem neste contexto, suas raízes são dominadas e entram no processo de dependência, ou seja, não se colocam diante do que estão preste a aprender, não se expressam em suas opiniões, e como consequência de não refletir sobre a sua conjuntura social, visto que, não se apropriam de suas realidades culturais. É preciso se posicionar, refletir, intervir, e para isso ser construído dependerá da prática educacional do professor em sala de aula, oportunizando atividades significativas para os aprendentes (D' AMBRÓSIO, 2008).

Os problemas devem partir das problematizações e construções de significados das realidades sociais dos aprendentes. Se a discussão não tiver sentido e não tiver reflexão, não terá interferência na realidade, não haverá emancipação política, educacional e cultural. Quando o sujeito está de fato integrado ao contexto em que se vive, ele passa a criar, recriar e decidir. Portanto, o conhecimento perpassa para além das teorias, é formado pelo sujeito que pensa, reflete, discute e produz. Logo, paralelo a estas construções, o papel da educação precisa ser transformado pelos sujeitos que as fazem. Precisamos superar as cópias, e a reprodução do conhecimento para surgir atividades que valorizem a identidade cultural do sujeito aprendente (FREIRE,1979; D' AMBRÓSIO, 2008; DEMO, 2002).

Contudo, o professor deve oportunizar os aprendentes diversas situações em propostas de atividades, com significados a realidade deles, com várias possibilidades

de instrumentos a serem utilizados que favorecerão a contextualização, com maiores capacidades de enfrentar situações de resolver novos problemas, visto que, aprender não se limita a um domínio de técnicas e memorizações, mas a compreensão de estabelecer relações e encontrar relações para a resolução dos problemas propostos, baseados em situações reais (FREIRE, 1979; D' AMBRÓSIO, 2008; DEMO, 2002).

O contexto precisa ser construído dentro das realidades sociais dos aprendentes, e deve ser levado em consideração pela escola, assim como os saberes científicos, pois a partir deles identificaremos as práticas que são articuladas dos saberes matemáticos e como os alunos fazem tais relações, pois, abre-se possibilidades que “[...] contemplem aspectos políticos, culturais, econômicos, filosóficos, possibilitando no aluno um sentido crítico de reflexão e entendimento dos processos de dominação, aceitação e resistência cultural” (BELLO, 2004, p.388).

Skovsmose (2004) quando remete ao conhecimento reflexivo da matemática, corrobora com a ideia de que a matemática intervém na realidade do sujeito e agimos de acordo com ela. “As estruturas matemáticas vêm ter um papel social tão fundamental quanto o das estruturas ideológicas na organização da realidade” (SKOVSMOSE, 2004, p.83). Portanto, limitar-se os conteúdos em práticas sem reflexões do cotidiano dos aprendentes não integra-se com a aprendizagem. A matemática precisa ser trabalhada com possibilidades de atividades contextualizadas e adaptadas as realidades dos aprendentes.

Freire (1996) aponta que a escola precisa discutir as vivências dos aprendentes e não limitar-se apenas as questões curriculares, ou seja, os aprendentes precisam ser mediados pelos professores considerando os saberes prévios, sua cultura para que ele se coloquem diante de suas realidades, levantar hipóteses, sobre as suas vivências e realidades, buscando soluções. Para além da aprendizagem, tais propostas de atividades contextualizadas contribuem para a formação do senso crítico, e o aprendente passa a ser um protagonista no processo educacional.

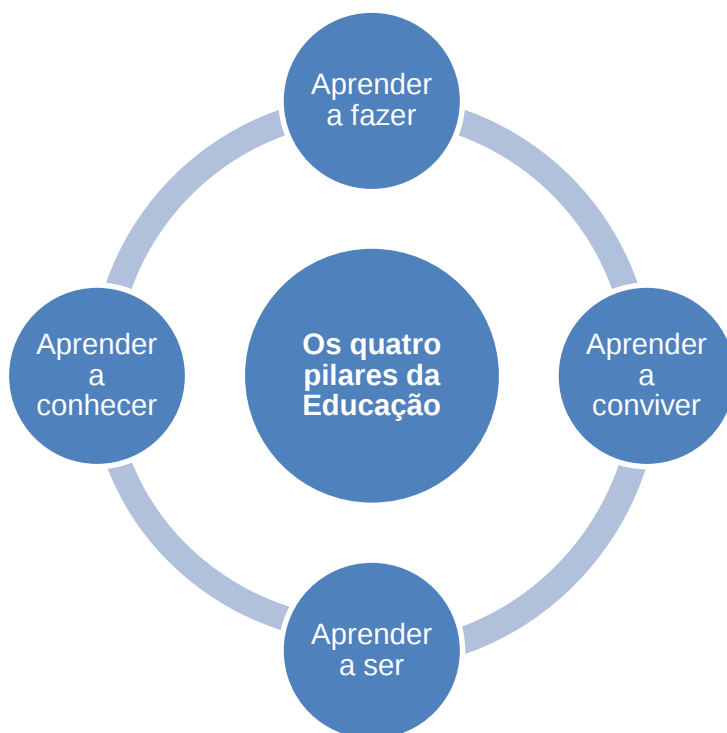
Todas estas compreensões até aqui discutida pelos autores vai ao encontro com os quatro pilares educacionais trazidos pelo relatório da Unesco, mais específico com a Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, que tem por objetivo trazer uma análise do desenvolvimento da atual sociedade demarcadas pela pós-modernidade e globalização. Entre os destaques, apontamos a educação, que

deverá articular as exigências da sociedade capitalista, no processo de globalização com os pilares:

- Aprender a conhecer, combinando uma cultura geral, suficientemente ampla, com a possibilidade de estudar, em profundidade, um número reduzido de assuntos, ou seja: aprender a aprender, para beneficiar-se das oportunidades oferecidas pela educação ao longo da vida.
- Aprender a fazer, a fim de adquirir não só uma qualificação profissional, mas, de uma maneira mais abrangente, a competência que torna a pessoa apta a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipe. Além disso, aprender a fazer no âmbito das diversas experiências sociais ou de trabalho, oferecidas aos jovens e adolescentes, seja espontaneamente na sequência do contexto local ou nacional, seja formalmente, graças ao desenvolvimento do ensino alternado com o trabalho.
- Aprender a conviver, desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências – realizar projetos comuns e preparar-se para gerenciar conflitos – no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz.
- Aprender a ser, para desenvolver, o melhor possível, a personalidade e estar em condições de agir com uma capacidade cada vez maior de autonomia, discernimento e responsabilidade pessoal. Com essa finalidade, a educação deve levar em consideração todas as potencialidades de cada indivíduo: memória, raciocínio, sentido estético, capacidades físicas, aptidão para comunicar-se (DELORS, et al. 1998).

Para melhor visualização da integração dos 4 pilares da Educação conforme a Unesco, segue a integração dentre eles, na figura 4.

Figura 4: Integração dos quatro pilares da Educação conforme a UNESCO



Fonte: O Autor (2018)

Adotando os quatro pilares da educação baseado nas referências da UNESCO, ele nos revela o nosso objeto de pesquisa como uma proposta inovadora, possibilitando autoria, autonomia, colaboração entre os aprendentes, sobretudo com a utilização de mídias dentro de uma perspectiva transdisciplinar, a partir de uma pesquisa interventiva.

Entretanto, não podemos deixarmos de destacar outras ramificações desta pesquisa, que perpassam por outras habilidades e competências a serem desenvolvidas, a partir de contextualizações. Percebemos que as habilidades e competências que os aprendentes deverão desenvolver, não coaduna-se com conteúdo estanques e lineares específicos da matemática, mas contextuais e rizomáticos, o que caracteriza-se com o objeto dessa pesquisa.

Tomamos como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e observamos relações de habilidades e competências voltadas ao ensino da matemática, assim como habilidades que deverão ser construídas com transmídias.

[...] é importante que os estudantes compreendam o funcionamento e os recursos oferecidos pela tecnologia digital para o tratamento das linguagens

(mixagem, sampleamento, edição, tratamento de imagens etc.), assim como as possibilidades de remediação abertas pelos fenômenos multimídia e transmídia, característicos da cultura da convergência” (BRASIL, 2017, p.483)

No que tange a questão das transmídias, a BNCC apresenta seu uso, entretanto surge como orientações gerais, enfatizando que os aprendentes compreendam o funcionamento das tecnologias digitais na perspectiva da linguagem a ser adotada, pelo fenômeno da transmídia. Quanto a questão da transmídia em si, ela apresenta-se com melhor evidencia, apenas nas habilidades inerentes ao código linguagem, mais específica em língua portuguesa, conforme podemos observar nas habilidades para o ensino médio, a seguir:

(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, como forma de fomentar diferentes modos de participação e intervenção social (BRASIL, 2017, p. 491).

(EM13LP17) Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se de forma reflexiva em práticas autorais e coletivas (BRASIL, 2017, p. 509)

Produzir NT não é uma proposta exclusiva inerente da língua portuguesa, pelo contrário, a transmidiação favorece o processo de produção do que os aprendentes se propõem a fazer. São possibilidades de produções que estarão sendo mediadas por docentes que se propõe a mediar algo a ser produzido. Portanto, vale ressaltar que a NT não é o único produto que será produzido pelos aprendentes, mas que pode ser uma possibilidade ao produzir gêneros textuais com o uso das tecnologias digitais. Os roteiros, deverão ter objetividades e os recursos serão utilizados pelos aprendentes da melhor forma possível para apresentar o objetivo final do trabalho estabelecido pelo mediador. Portanto, a seguir, iremos discutir sobre o percurso metodológico da pesquisa.

4 CAPÍTULO METODOLÓGICO: UM ESTUDO QUALITATIVO

No capítulo que se inicia, discutiremos o delineamento da pesquisa e apresentamos os procedimentos metodológicos escolhidos, visando atender aos objetivos de nossas investigações e responder a indagação epistemológica que consiste em saber os percursos dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio, ao produzirem suas narrativas transmídias, relacionadas ao conceito de função com base na cultura da convergência.

Adentraremos nas discussões do percurso metodológico, apresentando os objetivos geral e específicos, as pressupostos e todo desenho da pesquisa, assim como mostraremos a proposta de intervenção junto aos sujeitos participantes da pesquisa, tendo como *lócus* da investigação as aulas de matemática.

De que forma os alunos percorrem ao produzir as narrativas transmídias, a partir das intervenções realizadas pelo docente? A partir dessa indagação, apresentamos a seguir os objetivos pensados para respondê-la epistemologicamente, quais sejam:

4.1 OBJETIVO GERAL:

- Compreender as perspectivas e processos dos aprendentes do primeiro ano do Ensino Médio ao produzirem as narrativas transmídias relacionadas ao conceito matemático de função, considerando a cultura da convergência.

4.1.1 Objetivos Específicos:

- Identificar as transformações que ocorrem nas produções de NT no processo de convergência tecnológica;
- Analisar os tipos de colaboração, no processo de cultura participativa dos sujeitos;
- Identificar as possibilidades de inteligência coletiva que ocorre no processo de produção das NT;

4.2 PRESSUPOSTO

No contexto educacional, sempre nos deparamos com realidades de práticas docentes de forma positivista, nas quais docentes se comportam apenas como os “detentores do saber” e alunos se restringem a ler, escrever e reproduzir. Nesse sentido, a proposta desta pesquisa é pautada em uma intervenção que subverte esse cenário, apresentando uma perspectiva diferente para ensino da matemática a partir da assunção de uma abordagem mais progressista do professor, enquanto proposta interventiva, sobretudo por conceber os estudantes como protagonistas e participantes fundamentais em nossos estudos e práticas.

Tomando como proposta esta intervenção, o que mudará no comportamento dos sujeitos participantes da pesquisa? Eles apresentarão dificuldades na proposta de convergência tecnológica, de cultura participativa e inteligência coletiva?

Sabendo que as NT são ‘brechas’ encontrada pelos sujeitos na história original, considerada fio condutor, tais narrativas surgem como produções dos sujeitos relacionadas à temática previamente conhecida.

No plano de nossas concepções acerca do objeto de investigação e da nossa proposta de intervenção, surgiram questões importantes, que destacamos a seguir:

- 1) Dificuldades em relacionar conteúdos matemáticos a outras áreas de conhecimento, em razão dos conhecimentos ainda serem disciplinares, dificultando as convergências tecnológicas e as produções de NT;
- 2) Entraves para a efetivação da cultura participativa, em virtude das dificuldades de colaborar na construção das NT, visto que as propostas educacionais quase sempre são estanques e com o mínimo de colaborações;
- 3) Possibilidades de trabalhos individuais, pela falta de vivência em situações em que as produções e as ideias da inteligência coletiva são valorizadas.

E como pressupostos apontamos:

- 1) A construção das NT promove a aquisição do conhecimento dos conteúdos matemáticos de forma interdisciplinar e contextualizada, consolidando a aprendizagem colaborativa e a convergência tecnológica;

2) A construção das NT apresenta entraves na efetivação da cultura participativa e dificuldades em relacionar os conteúdos matemáticos com outras áreas do conhecimento.

A concepção dos objetivos e das pressupostos, considerando os participantes da pesquisa é fundamental para ida ao campo, onde se desenvolve e se concretiza o que foi planejado para a pesquisa. A seguir, expomos com mais detalhes o campo e os participantes do percurso da pesquisa.

4.3 CAMPO E OS PARTICIPANTES DE PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se pela intervenção, contudo, para promovê-la, foram realizadas sondagens anteriores com o objetivo de identificar professores da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco adotantes das mídias como práticas integradoras em suas aulas para a construção de NT. Observado que não tínhamos professor na rede com estes critérios, o pesquisador, enquanto docente da Rede Estadual de Ensino na Educação Básica, executou a proposta da intervenção da pesquisa, na escola em que é professor.

A referida escola oferta apenas o Ensino Médio regular, na Região Metropolitana de Recife, estando situada no bairro de Prazeres, em Jaboatão dos Guararapes.

Os sujeitos participantes são estudantes do 1º ano do Ensino Médio, escolhidos pelo pesquisador, uma vez que, neste período escolar, há o predomínio de média 75% do conteúdo “função”, no componente curricular de Matemática, nos indicadores de desempenho, o que pode ser relacionado com outras áreas de conhecimento.

A pesquisa envolveu intervenções organizadas em três etapas. A tabela a seguir apresenta as três etapas e contém as quantidades de sujeitos participantes por grupos de acordo com o Atlas TI⁴.

⁴ ATLAS TI é um software de análise qualitativa de grandes corpos de dados textuais, gráficos, áudio e vídeo. Disponível em: <http://www.software.com.br/p/atlas-ti-8>

Quadro 15: Distribuição de sujeitos por grupo

Nome do Grupo no Atlas TI	Quantidades de Sujeito no grupo
Primeira Etapa de Intervenção	
Sujeito 1	4
Sujeito 2	3
Sujeito 3	2
Sujeito 4	4
Sujeito 5	2
Segunda Etapa de Intervenção	
Sujeito 6	4
Sujeito 7	3
Sujeito 8	4
Sujeito 9	4
Sujeito 10	3
Sujeito 11	3
Sujeito 12	4
Sujeito 13	1
Sujeito 14	2
Sujeito 15	3
Sujeito 16	3
Sujeito 17	3
Sujeito 18	3
Sujeito 19	3
Sujeito 20	2
Sujeito 21	2
Sujeito 22	3
Terceira Etapa de Intervenção	
Sujeito 23	4
Sujeito 24	2

No caso desta pesquisa foi de grande valia analisar os dados coletados nas entrevistas e análise dos discursos a partir das produções de NT dos sujeitos.

Sujeito 25	1
Sujeito 26	4
Sujeito 27	1
Sujeito 28	4
Total de 28 grupos de sujeitos	Total de 81 Sujeitos

Fonte: O Autor (2018)

Na tabela apresentada acima, podemos observar que na primeira etapa tivemos 5 grupos de sujeitos; na segunda etapa tivemos 17 grupos de sujeitos; e na terceira etapa de intervenção tivemos 6 grupos de sujeitos, totalizando em 28 grupos de sujeitos. Considerando as etapas e os sujeitos-grupos, iremos discutir o percurso da pesquisa.

4.4 O PERCURSO DA PESQUISA

Esta pesquisa é de natureza predominantemente qualitativa e inspirada no método cartográfico, caracterizado pelo estudo descritivo, que se fundamenta na subjetividade humana, a partir das suas relações com o contexto social e humano, com possibilidades de rizomas presentes na pesquisa.

É baseado nessas premissas iniciais que o estudo descritivo tem por finalidade compreender as características do fenômeno estudado, assim como, possibilitar a organização, a classificação e a categorização dos dados.

Antes de discutirmos sobre o método cartográfico com mais detalhes, vale ressaltar que as ciências humanas são alicerçadas em pesquisas qualitativas, com intenções de compreender, explicar e prever a realidade social, exercidas em resposta às necessidades concretas da sociedade. As pesquisas de cunho qualitativo, consistem em delimitar um problema, realizar observações, e interpretá-lo, baseada em teorias que as abarcam. Para tanto, urge adotarmos métodos específicos para as pesquisas independentemente de serem qualitativas, quantitativas ou ambas, em uma única pesquisa (LAVILLE & DIONNE, 1999).

Essa compreensão da pesquisa de natureza qualitativa emerge das críticas à concepção Positivista de ciência, que tem como objetivo a valorização de métodos quantitativos, separação entre os fatos e seus contextos, o reducionismo da ciência do observável, que insiste na aplicação dos modelos das Ciências Naturais e Físicas para às Ciências Sociais, deixando de levar em consideração que o objetivo destas são os seres humanos e a inserção na subjetividade humana.

Por outro lado, temos a pesquisa qualitativa, que difere da quantitativa, à medida em que não tem por objetividade o instrumento estatístico, como base de processo de análise, ela caracteriza-se por uma opção de investigação do pesquisador, adequando-se para entender o fenômeno social e supõe o contato direto do pesquisador com o ambiente e a situação em que o objeto de estudo está sendo investigado, baseando-se em dados coletados que são descritivos, com foco caracterizado no processo, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, no caso desta pesquisa – o percurso dos sujeitos ao produzirem NT (LUDKE, 1986).

Gamboa (2007, p. 70) alega que o “método em pesquisa significa a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de fenômenos”. É com essas necessidades de responder a questões sociais que a pesquisa quantitativa já não responderia por si só a grandes questionamentos. Outro ponto a ser considerado pelo autor é que “o método precisa estar apropriado ao tipo de estudo que se deseja realizar, mas é a natureza do problema ou seu nível de aprofundamento que de fato, determina a escolha do método” (GAMBOA, 2007, p.70).

Portanto, ao responder aos questionamentos iniciais dessa pesquisa, adotaremos a abordagem qualitativa para então respondermos a natureza deste problema. Sobre esta questão, nas palavras de Gamboa (2007, p. 79) “a abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social”. Entre outros olhares para a pesquisa qualitativa, também citamos Minayo (2002, p. 21) ao afirmar que as pesquisas qualitativas têm como objetivo de “se ocupar, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos,

das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes”. Portanto, será através desta abordagem que descreveremos o percurso dos sujeitos ao produzirem as NT.

Na pesquisa de método qualitativo, em contrapartida das pesquisas empíricas, que foram baseadas no Positivismo, temos a objetividade de analisar as relações dos sujeitos com o mundo de forma contextual e o comportamento humano, a partir do que pensam sobre a realidade e as relações entre eles, afirmando-se em função de procedimentos mais abertos, dispostos ao acaso e à invenção processual (PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2015).

Trivinõs (1987) corrobora esta compreensão ao apontar características que favorecem a abordagem, entre elas, a observação de como se faz os mecanismos para o processo de desenvolvimento, entre eles, a mudança quantitativa para qualitativa, referenciando o objeto em estudo e a forma como o fenômeno se apresenta.

Tomando como referência, as pesquisas de natureza quantitativa, qualitativa e as possibilidades de pesquisas transversais, considerando ainda a dualidade da natureza das pesquisas, surge a obra de ‘Mil Platôs’, publicada no Brasil em meados dos anos 90, século XX, por Deleuze e Guattari. Eles discutem o “Rizoma”, enquanto modelo de pensamento, como proposta metodológica de pesquisa e nos remete ao conceito de Cartografia voltado a investigação. Os autores levam em consideração as possibilidades de pesquisas quantitativas e qualitativas, entretanto, o método cartográfico nos revela dados com uma ampla diversidade, identificando as realidades, como se expressam suas organizações e sistematizações com vieses transversais, de forma complexa, muitas vezes, com dificuldades abarcá-las numa explicação reduzida e que transforma os resultados em textos lineares (PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2015).

No tocante a esta perspectiva de rizomas, no contexto da presente pesquisa, as possibilidades de construção de NT nos revelaram percursos que os sujeitos fizeram ao produzi-las.

As categorias e subcategorias surgem, baseadas na Cultura da Convergência de Jenkins (2009) e revelam que as produções são rizomas produzidos por meio dos mapas mentais dos sujeitos com seus respectivos grupos. Portanto, com base nessas

abordagens iniciais apresentaremos o método cartográfico, como forma de compreender o objeto da pesquisa em questão. Em linhas gerais, apresentamos a cartografia como uma representação de um mapa, porém, quando pensamos em cartografia, nos remetemos a aplicação deste conceito na área de geografia, que tem por finalidade analisar mapas cartográficos.

O termo “cartografia” utiliza especificidades da geografia para criar relações de diferença entre “territórios” e dar conta de um “espaço”. Assim, “Cartografia” é um termo que faz referência à ideia de “mapa”, contrapondo à topologia quantitativa, que caracteriza o terreno de forma estática e extensa, uma outra de cunho dinâmico, que procura capturar intensidades, ou seja, disponível ao registro do acompanhamento das transformações decorrias no terreno percorrido e à implicação do sujeito percebedor no mundo cartografado (FONSECA e KIRST, 2003, p.92).

Entretanto, a cartografia enquanto método de pesquisa, não tem por objetivo o estudo de territórios, mapas e/ou marcações territoriais, mas sobre relações não-fixas e sim sobre o desdobramento no espaço e tempo, algo a ser construído, além de incorporar os métodos históricos de Foucault – o eixo metodológico saber-poder-subjetividade.

A cartografia aqui discutida é como método de pesquisa-intervenção, com objetividade de orientar o trabalho do pesquisador, não com regras pré-estabelecidas e/ou estruturas idealizadas, mas como forma de rever os métodos já formalizados e superados por um percurso que considere os efeitos do processo de pesquisa (PASSOS & BARROS, 2015).

Baseada nestas afirmativas iniciais, a pesquisa caracteriza-se em construir um mapa do percurso dos sujeitos, deixando-o ocorrer para, no processo de análise, ser observado em seu mapeamento, a partir da cultura da convergência de Jenkins (2009), evidenciando categorias e subcategorias.

Ainda sobre o método cartográfico recorreremos a Kastrup (2015, p. 32) ao afirmar que: “o método cartográfico para utilização em pesquisas de campo no estudo da subjetividade se afasta do objetivo de definir um conjunto de regras abstratas para serem aplicadas. Não se busca estabelecer um caminho linear para atingir um fim”. Apesar deste método ser utilizado de forma significativa no campo da comunicação e psicologia, adotamos ele no campo da educação, visto que a dinâmica da pesquisa perpassa por elementos constituintes da subjetividade e nada poderá ser estanque, fechado e inadaptável. É baseado nesta afirmativa que não foi revelado a construção

de algo linear, para o processo metodológico, mas algo construído no processo de intervenção, que descreveremos em breve.

Passos e Barros (2015) apontam o método cartográfico como a questão da pesquisa intervenção que se realiza por um ‘mergulho’ na experiência do sujeito e objeto, teoria e prática num mesmo plano de produção ou de coemergência – o que podemos designar como plano da experiência. Essa por sua vez aponta que a inseparabilidade entre conhecer e fazer, entre pesquisar e intervir, caracteriza a proposta da intervenção.

Considerando que objeto, sujeito e conhecimento são efeitos coemergentes do processo de pesquisar, não se pode orientar a pesquisa pelo que se suporia saber de antemão acerca da realidade: o *know what* da pesquisa. Mergulhados na experiência do pesquisar, não havendo nenhuma garantia ou ponto de referência exterior a esse plano, apoiamos a investigação no seu modo de fazer: o *know how* da pesquisa. O ponto de apoio é a experiência entendida como um saber-fazer, isto é, um saber que vem, que emerge do fazer. Tal primado da experiência direciona o trabalho da pesquisa do saber fazer ao fazer-saber, do saber na experiência à experiência do saber. Eis aí o “caminho” metodológico (PASSOS & BARROS, p. 18, 2015).

A cartografia aqui é compreendida como método que por sua vez, tende a procurar a melhor forma para o percurso, como para o objeto de pesquisa, a partir de um desenho territorial que o pesquisador realiza, baseado em ‘voos e pousos’ como observa Kastrup (2007):

A entrada do aprendiz do cartógrafo no campo da pesquisa coloca imediatamente a questão de onde pousar a sua atenção. Em geral ele se pergunta como selecionar o elemento ao qual prestar atenção, dentre aqueles múltiplos e variados que lhe atingem os sentidos e o pensamento (KASTRUP, 2007, p. 7).

Tomando como discurso a fala do autor Kastrup (2007), foi preciso compreender o momento da pesquisa em que precisávamos pousar a atenção. Fez-se necessário vivenciar isso em diversos momentos. Entre eles destacamos a produção dos roteiros, que foram estabelecidos no processo de construção das NT. Em momento de intervenção, concretizadas em três etapas, considerou-se as peculiaridades em cada uma.

Asseverando nosso posicionamento metodológico, Kastrup (2007, p.6) afirma que: “a atitude investigativa do cartógrafo seria mais adequadamente formulada como um ‘vamos ver o que está acontecendo’, pois o que está em jogo é acompanhar um processo, e não representar um objeto”. Portanto, em cada etapa de intervenção se

deu o processo de organização e sistematização das produções NT dos sujeitos, ficando a cargo do pesquisador, na condição de mediador, a observação dos entraves nos processos de produção.

Outra observação que precisamos apresentar, refere-se à análise do percurso dos sujeitos ao produzirem as NT, em cada etapa de inferência (reuniões sistemáticas, quinzenalmente, analisando os entraves das produções das NT) e em cada etapa de intervenção.

O desafio é grande quando se concebe uma pesquisa de intervenção que considere a subjetividade humana e que quebre as compreensões cartesianas da ação de pesquisar. O método cartográfico precisa de autonomia desenvolvida pelo pesquisador, ao mesmo tempo que precisa do objeto, em paralelo, acompanhar o percurso de como se produzirão os dados da pesquisa.

Nenhuma metodologia precisará contemplar o mesmo percurso, assim como algo estanque ou inflexível. Inclusive, as pesquisas poderão ser prejudicadas quando estão encaminhadas com base em dogmas metodológicos. “A ideia de um método fixo ou de uma teoria fixa da racionalidade baseia-se em uma concepção demasiado ingênua do homem e de suas circunstâncias sociais” (FEYERABED, 2007, p.42).

Portanto, pensar em um planejamento para o processo de pesquisa e buscar elementos para responder ao objeto, nos faz pensar no método cartográfico, cujo o foco está no percurso e não apenas no resultado final; assim, são tomados como dados: 1) as produções com base nas diferentes possibilidades de convergência tecnológica, ou seja, a inscrição dos sujeitos nos meios digitais e convencionais (produção/autoria de textos, fotografias, charges, tirinhas, rap, poemas, poesias, entre outras formas de narrativas transmídiaicas), além da organização, sistematizações e contextualizações; 2) os discursos dos sujeitos na ação (cultura participativa); 3) observações, como se dará as inteligências coletivas; e o acompanhamento nos diferentes momentos da experiência, ou seja, mapear as ações dos sujeitos em cada inferência feita, em cada momento de intervenção (trilhas).

Portanto, a Cartografia, como estratégia para produzirmos pesquisas às quais nos propomos, considera mais o percurso da viagem do que os pontos de partida e/ou chegada. Para cada um que explorar certo terreno, a paisagem será diferente, e tal

constatação não se trata de mero subjetivismo, visto que cada paisagem também produzirá um observador diferente que só poderá ver o que lhe é possível momentaneamente.

É neste momento que descreveremos não apenas os objetivos da pesquisa baseados nas categorias que surgem, mas, acrescentaremos na discussão o percurso rizomático dos sujeitos no processo de produção das suas respectivas NT.

De acordo com os pressupostos apontados, a cartografia enquanto ciência se inscreve, do ponto de vista filosófico, com o olhar de Deleuze & Guattari (1995), que expõem sua compreensão do método do Rizoma:

O mapa é aberto, é conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente. Ele pode ser rasgado, revertido, adaptar-se a montagens de qualquer natureza, ser preparado por um indivíduo, um grupo, uma formação social. Pode-se desenhá-lo numa parede, concebê-lo como obra de arte, construí-lo como uma ação política ou como uma meditação. [...] Um mapa é uma questão de performance (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 22).

A cartografia surge como um princípio do rizoma que atesta, no pensamento, sua força performática, sua pragmática: princípio “inteiramente voltado para uma experimentação ancorada no real” (DELEUZE & GUATTARI, 1995, p. 21). Assim, os rizomas serão caracterizados por duas situações: 1) A partir das ramificações que são pertinentes das categorias e subcategorias que surgem no percurso da pesquisa; 2) A partir dos mapas mentais que foram elaborados a partir das articulações dos sujeitos, baseados nas categorias que emergem.

Diante da pesquisa, de método cartográfico, faz-se necessário ‘voar’ para o processo de orientação da pesquisa, conduzindo os sujeitos a pensarem como se dará o processo de produção de suas NT e, depois, aterrissar com o objetivo de acompanhar o processo de construção do conhecimento dos sujeitos ao pensarem na temática, em cada momento de inferência, em cada etapa de intervenção.

A pesquisa intervenção é inerente à prática do método cartográfico e tem por objetividade possibilitar construções de espaços de problematizações coletivas, produzindo um novo saber e fazer educacional, com consistência a partir de pesquisas participativas, visando entender a coletividade na perspectiva qualitativa (ROCHA, 1996, 2001; AGUIAR, 2003).

A pesquisa intervenção surge a partir de uma crítica à compreensão positivista de pesquisar. Não se trata de condenar a compreensão da proposta lewiniana, enquanto pesquisa-ação, mas tem um significado específico baseado na compreensão do pensamento institucionalista. Na intervenção há um ato político subjacente ao que a investigação se propôs a fazer, há a negação da forma positivista de se pesquisar, visto que o processo da pesquisa-intervenção causa rupturas nas tradicionais formas de pesquisas e amplia a base teórico-metodológica das pesquisas participativas, transformando realidades. Portanto, quando pensamos na pesquisa-intervenção, a mudança não ocorre de imediato, as transformações ocorrem no processo e aparecem como consequência da produção, embasadas na teoria e prática, assim como a relação sujeito-objeto (RODRIGUES E SOUZA, 1987).

Construindo significados com a pesquisa-intervenção, entre as estratégias de sua natureza, podemos destacar o que há de interesse no campo da investigação, colocando em análise os efeitos das práticas com possibilidades de novas práticas.

Contudo, propõem-se metodologias coletivas, favorecendo as discussões e a produção cooperativa, quebrando os paradigmas burocráticos e as divisões e especialidades, que observamos nas práticas profissionais isoladas. A pesquisa-intervenção amplia as condições de trabalho compartilhado, favorecendo as mudanças de parâmetros de investigação, respaldada na neutralidade do pesquisador, com foco maior entre a gênese teórica e a social, assim como na interação entre o sujeito e objeto.

É importante destacar que na pesquisa-intervenção, a relação do pesquisador com o objeto pesquisado é dinâmica, o que pode determinar a autonomia do pesquisador e os caminhos na pesquisa, com uma produção de um grupo envolvido ou dos sujeitos participantes, caracterizando-se pela ação, construção e reflexo da produção coletiva (AGUIAR E ROCHA, 1997).

Para identificarmos os processos de intervenção junto aos sujeitos na pesquisa, o quadro a seguir apresenta as etapas de intervenção realizadas.

Quadro 16: Sequência dos três momentos de intervenção da pesquisa

Etapa	Ação do Mediador	Produção dos sujeitos	Objeto de análise do pesquisador
1º Etapa: Baseado em conteúdo – função.	Orientar as produções de NT a serem produzidas tomando o tema de função como ponto de partida.	NT que relacionam com o conteúdo – função.	Nesta etapa de intervenção os sujeitos produziram NT com temas livres relacionando com a temática estudada, função. O pesquisador observou, como os sujeitos produzem NT relacionando a temática escolhida relacionando com o conceito de função.
2º Etapa: Baseado em contextualizações – o caso do Índice de Massa Corpórea (IMC).	Orientar o processo de produção de NT baseado ao contexto do IMC.	NT que relacionam com o IMC.	Nesta etapa de intervenção os sujeitos produziram NT relacionando com a temática de IMC. O pesquisador observou como os sujeitos produzem NT relacionando a temática escolhida relacionando com o IMC.
3º Etapa: Baseado em temas transversais o caso do filme – Preciosa que aborda	Apresentar o filme – Preciosa, discutindo os problemas socioeconômicos que são apresentados no filme e relacionar com outras temáticas.	NT que relacionam com temas transversais.	Nesta etapa de intervenção os sujeitos produziram NT relacionando com temas socioeconômicos. O pesquisador observou, como os sujeitos produzem NT relacionando os problemas socioeconômicos que são discutidos no filme – Preciosa ⁵ .

⁵ A escolha do filme 'Preciosa' se deu como ideia central a questão da personagem, por estar fora dos padrões, incluindo a questão da obesidade.

temas sócio- econômi- cos			
------------------------------------	--	--	--

Fonte: O Autor (2018)

Observando no quadro anterior as três intervenções realizadas pelo pesquisador, iremos retomar em detalhes cada etapa de intervenção com as respectivas etapas de inferências do pesquisador.

Quadro 17: Representação da primeira etapa de intervenção.

Etapa	Ação do Mediador	Produção dos sujeitos	Objeto de análise do pesquisador
1º Etapa: Baseado em conteúdo – função.	Orientar as produções de NT a serem produzidas tomando o tema de função como ponto de partida.	NT que relacionam com o conteúdo – função.	Nesta etapa de intervenção os sujeitos produziram NT com temas livres relacionando com a temática estudada, função. O pesquisador observou como os sujeitos produzem NT relacionando a temática escolhida relacionando com o conceito de função.

Fonte: O Autor (2018)

A primeira etapa de intervenção na pesquisa teve por objetivo de orientar os sujeitos no processo de produção das NT, de acordo com o conteúdo de função. Para maiores evidências, vejamos o quadro a seguir, apresentando as inferências realizadas no processo de orientação para o processo de construção de NT, nesta etapa.

Quadro 18: Inferências construídas na primeira etapa de intervenção – baseadas no conteúdo de função⁶

⁶ Entre as inferências construídas no processo de intervenção houve uma duração de 15 dias para o processo de produção das NT. Ressaltamos que houveram entrevistas em cada etapa de inferência.

Inferências	Ação do mediador	Ação dos sujeitos
1º	Apresentar o conceito de NT, exemplificando, com vídeos da rede, apresentando as possibilidades de convergência e como ocorre no pensamento de quem produz, e as mídias que se utiliza para o processo de contação de histórias, a partir de uma temática inicial. Nesta etapa de pesquisa, caracterizamos o conteúdo de função.	- Compreender através de exemplos as possibilidades de NT, assim como entender o processo de transmidiação. - Identificar como será o processo de transmidiação a partir do conteúdo – função.
2º	Analisar como estão as ideias iniciais dos sujeitos no processo de construção das NT (tema e narração).	Apresentar as ideias iniciais que começaram a construir, apontando o recorte que dará no conteúdo para construir as suas NT, levantando os entraves.
3º	Identificar os temas definidos, a construção da narração e a mídia a ser escolhida para o processo de contação de história.	Apresentar as ideias iniciais da narração, sujeitos envolvidos e apresentar a mídia que será construída a NT.
4º	Identificar os problemas recorrentes no processo de execução das NT.	Apresentar o roteiro final das NT.
5º	Analisar as NT e entrevistar os sujeitos – etapa final.	Apresentar as NT construída pelos grupos de sujeitos compartilhados na rede do YouTube.

Fonte: O Autor (2018)

Conforme observamos no quadro anterior, apresentamos a proposta da ‘conversa inicial’ que tivemos com todos os aprendentes do primeiro ano do Ensino Médio, da escola campo de pesquisa. No primeiro momento, solicitamos a formação de grupos de 3 ou 4 alunos e apresentamos o conceito de NT e algumas

possibilidades de produções (games, animações, histórias em quadrinhos, rádio novelas) observadas nas redes e mídias sociais, já existentes.

Ao apresentarmos a proposta, discutimos que eram necessários encontros quinzenais para discussão das etapas que estão sendo vivenciadas (planejamento, organização, sistematização e execução). Em cada encontro, entrevistamos os alunos para entender os percursos e entraves que são necessários a realização da produção das NT. Após este processo de produção que durou em média de 2 meses de intervenção (encontros quinzenais), as produções foram centralizadas em vídeos e publicados no 'YouTube' para análises do pesquisador.

Apresentaremos a seguir o segundo momento de intervenção.

Quadro 19: Inferências construídas na segunda etapa de intervenção – baseados no IMC⁷.

Etapas	Ação do Mediador	Produção dos sujeitos	Objeto de análise do pesquisador
2ª Etapa: Baseado em contextualizações – o caso do Índice de Massa Corpórea (IMC).	Orientar o processo de produção de NT baseado ao contexto do IMC.	NT que relacionam com o IMC.	Nesta etapa de intervenção os sujeitos produziram NT relacionadas com a temática de IMC. O pesquisador observou como os sujeitos produzem NT relacionando a temática escolhida com o IMC.

Fonte: O Autor (2018)

A segunda etapa de intervenção na pesquisa teve por objetivo a orientação dos sujeitos no processo de produção das NT, baseado no conteúdo de função. Entretanto, tomamos como referência a contextualização do IMC, que tem por objetivo

⁷ IMC - é a sigla para Índice de Massa Corporal que serve para avaliar o peso do indivíduo em relação à sua altura e assim indicar se está dentro do peso ideal, acima ou abaixo do peso desejado. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/imc/> Acessado em: 19 de Março de 2018

a categorização da situação em que se encontra o corpo, ao relacionar peso e altura.

O quadro a seguir apresenta as inferências realizadas no processo de orientação para o processo de construção das NT.

Quadro 20: Inferências construídas na segunda etapa de intervenção – baseadas na contextualização do IMC

Inferências	Ação do mediador	Ação dos sujeitos
1º	Apresentar o conceito de NT, assim como, exemplificar, com vídeos na rede, apresentando as possibilidades de convergência e como ocorre no pensamento de quem produz as mídias que se utiliza para o processo de contação de histórias, a partir de uma temática inicial. Nesta etapa de pesquisa, caracterizamos as NT a partir de uma aula relacionando a temática de IMC com o conteúdo de função.	- Compreender através de exemplos as possibilidades de NT, assim como entender o processo de transmediação. - Identificar como será o processo de transmediação a partir de uma aula relacionando a temática de IMC com o conteúdo de função.
2º	Analisar como estão as ideias iniciais dos sujeitos no processo de construção das NT (tema e narração).	Apresentar as ideias iniciais que começaram a construir, apontando o recorte que dará no conteúdo para construir as suas NT, levantando os entraves.
3º	Identificar os temas definidos, a construção da narração e a mídia a ser escolhida para o processo de contação de história.	Apresentar as ideias iniciais da narração, sujeitos envolvidos e apresentar a mídia que será construída a NT.
4º	Identificar os problemas recorrentes no processo de execução das NT.	Apresentar o roteiro final das NT.
5º	Analisar as NT e entrevistar os sujeitos – etapa final.	Apresentar as NT construída pelos grupos de sujeitos

		compartilhados na rede do YouTube.
--	--	------------------------------------

Fonte: O Autor (2018)

Ao observar as dificuldades dos sujeitos no processo de produções das NT, na primeira etapa, chamamos a atenção para o fato das NT partirem de ‘um fio condutor’. Na primeira etapa, a temática seria livre, desde que se relacionasse ao conteúdo de função, o que gerou as dificuldades. Entretanto, surgiram discussões sobre equações e inequações na relação com o IMC, que se apresenta como a razão da ‘altura pelo peso ao quadrado’, em que o sujeito identifica o resultado com as categoriais pré-existent, relacionando, inclusive, com os problemas da gordofobia, como o “*bullying*” ocorrido nas escolas, além de outros temas de outras áreas de conhecimentos.

Ao contextualizar o conteúdo de função com outras áreas, adentramos em conhecimentos transversais e discutimos a aplicação deste com a temática – obesidade - e relacionamos com qualidade de vida, alimentação e atividades físicas. Ao analisarmos a proposta desse segundo momento, discutimos as possibilidades das NT, a partir do contexto que relacionamos com o conteúdo matemático ‘função’ e suas relações com o IMC.

As orientações da segunda etapa de intervenção, não foram diferentes das orientações da primeira etapa. A diferença é que a segunda etapa surgiu para os sujeitos compreenderem a relação do conteúdo com o contexto para só então produzirem as suas respectivas NT, tendo em vista a dificuldade de construir estas NT com base apenas no que foi apresentado na primeira etapa. Portanto, fez-se necessário, nas aulas sobre função, contextualizar com a temática do IMC e, a partir deste contexto, motivar as construções de suas NT.

Apresentaremos a seguir o terceiro momento de intervenção no próximo quadro, em que indicaremos as ações do pesquisador/mediador e dos sujeitos de pesquisa, nesta terceira etapa.

Quadro 21: Inferências construídas na terceira etapa de intervenção – baseadas nos temas transversais socioeconômicos.

Etapa	Ação do Mediador	Produção dos sujeitos	Objeto de análise do pesquisador
3º Etapa: Baseado em temas transversais o caso do filme – Preciosa que aborda temas sócio-econômicos	Apresentar o filme – Preciosa, discutindo os problemas socioeconômicos que são apresentados no filme e relacionar com outras temáticas.	NT que relacionam com temas transversais.	Nesta etapa de intervenção os sujeitos produziram NT relacionando com temas socioeconômicos. O pesquisador observou como os sujeitos produzem NT relacionando os problemas socioeconômicos que são discutidos a partir do filme – Preciosa.

Fonte: O Autor (2018)

Ao final da intervenção da segunda etapa, observamos a relação da temática escolhida com as construções das NT. Porém, sentimos a necessidade de realizarmos a terceira intervenção de modo a construir significados nas NT, a partir de temas transversais – socioeconômicos, baseados no que ocorre no filme “Preciosa”. Isso pode ser verificado no quadro a seguir que apresenta as inferências realizadas no processo de orientação para a construção das NT, na terceira etapa da intervenção.

Quadro 22: Inferências construídas na terceira etapa de intervenção – baseados temas transversais – socioeconômicos.

Inferências	Ação do mediador	Ação dos sujeitos
1º	Apresentar o conceito de NT, assim como, exemplificar, com vídeos na rede, apresentando as possibilidades de convergência e como ocorre na cabeça de quem faz e as mídias que se utiliza para o processo de contação de histórias, a partir de uma temática inicial.	- Compreender através de exemplos as possibilidades de NT, assim como entender o processo de transmidiação. - Identificar como será o processo de transmidiação a partir de uma aula relacionando

	Nesta etapa de pesquisa, caracterizamos as NT a partir de uma aula construída a partir dos problemas socioeconômicos, baseado no filme – Preciosa, visto que, entre os problemas, o personagem principal sofre bullying por gordofobia.	a temática de IMC, função e bullying por gordofobia.
2º	Analisar como estão as ideias iniciais dos sujeitos no processo de construção das NT (tema e narração).	Apresentar as ideias iniciais que começaram a construir, apontando o recorte que dará no conteúdo para construir as suas NT, levantando os entraves.
3º	Identificar os temas definidos, a construção da narração e a mídia a ser escolhida para o processo de contação de história.	Apresentar as ideias iniciais da narração, sujeitos envolvidos e apresentar a mídia que será construída a NT.
4º	Identificar os problemas recorrentes no processo de execução das NT.	Apresentar o roteiro final das NT.
5º	Analisar as NT e entrevistar os sujeitos – etapa final.	Apresentar as NT construída pelos grupos de sujeitos compartilhados na rede do YouTube.

Fonte: O Autor (2018)

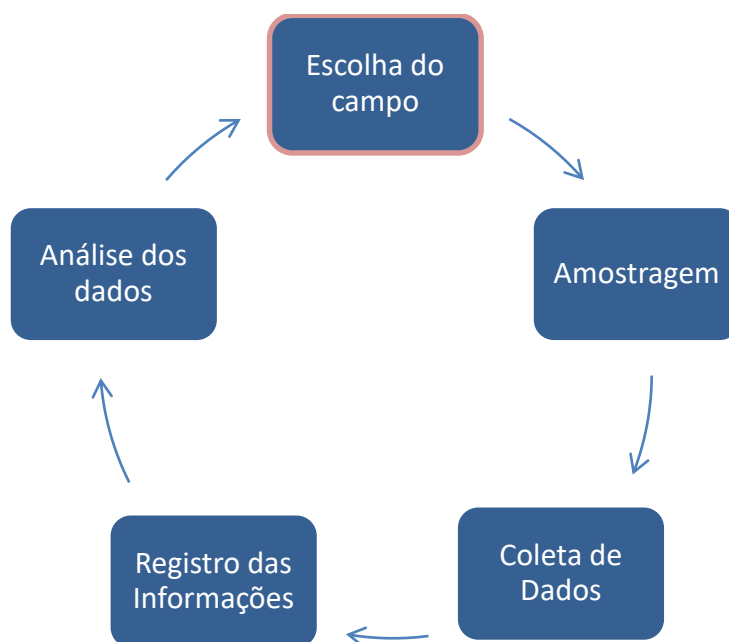
A terceira e última etapa da intervenção da pesquisa concretizou-se através das inferências ocorridas inicialmente, assim como através das inferências ocorridas nas etapas de intervenções anteriores, porém acrescentamos o filme “Preciosa” para o processo de construção das NT dos sujeitos participantes. Esta etapa se deu em razão dos sujeitos perceberem as relações iniciais entre as etapas de intervenção: função – IMC – problemas socioeconômicos e o caso do bullying em razão da vítima sofrer gordofobia.

Tendo por base toda construção teórico-metodológica demonstrada até aqui, apresentaremos os instrumentos de coleta da pesquisa.

4.5 INSTRUMENTO DE COLETA

Para o processo da pesquisa-intervenção, como requisito do método cartográfico, nesta pesquisa tivemos uma sequência de organização e sistematizações para o procedimento de coleta de dados, como podemos destacar a seguir:

Figura 5: Atividades de coleta de dados



Fonte: O Autor (2018)

Para melhor visualização destas sequencias de organização para o processo de coleta, observamos com maiores detalhes o quadro a seguir:

Quadro 23: Ação das atividades de coleta de dados para o estudo qualitativo

Ação	Questão	Finalidade
Escolha do campo/sujeito	O que está sendo investigado?	Sujeitos que vivenciaram as intervenções, no contexto escolar.

Amostragem	Aprendentes que estão cursando o primeiro ano do ensino médio.	Requisito para construção das NT baseados na temática de função e seus desdobramentos.
Coleta dos dados	Como serão coletados os dados?	Entrevistas semiestruturadas e observações das produções de vídeos dos sujeitos.
Registro das Informações	Como serão registrados os dados?	. Transcrições das falas dos sujeitos, no processo de apropriação, assim como, análise dos vídeos produzidos por eles, a partir do compartilhamento na rede do YouTube.
Análise dos dados	Como serão analisados?	Através da análise de discurso.

Fonte: O Autor (2018)

Como podemos observar, tivemos dois instrumentos de coleta de dados. A primeira foi a entrevista, na qual tínhamos objetivo de analisar o percurso dos sujeitos ao produzirem as NT, durante todo o processo de intervenção, assim como a observação em que se fez a análise das produções de vídeos. Entretanto, iremos discutir sobre questões epistemológicas de cada instrumento de coleta desta pesquisa.

A entrevista é definida por Haguette (1997, p.86) como um “processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado”. Inclusive, enquanto instrumento de coleta, tem por técnica, sobretudo na área de humanas, de captar dados subjetivos, concretizados através de um roteiro de perguntas semiestruturadas e série de perguntas pré-definidas, pois, se necessário, o entrevistador fará novas perguntas nestes questionamentos iniciais para obter mais esclarecimentos (LAVILLE; DIONE, 1999).

Para Triviños (1987, p. 152) a entrevista semiestruturada “[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]” além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador

no processo de coleta de informações, caracterizando-se através de questionamentos básicos, fundamentados em teorias e hipóteses que se relacionam com a pesquisa. No que tange a nossa pesquisa, à medida em que o pesquisador questiona aos sujeitos sobre o percurso que tiveram ao produzir as NT, surgiram novos questionamentos ao ser analisado o percurso que adotaram no processo de construção das NT.

É baseado nesta construção de entrevistas semiestruturadas que, cada grupo de sujeitos entrevistados teve perguntas específicas, pois a partir das respostas de cada grupo seria possível identificarmos os seus respectivos percursos ao construir suas NT. Assim, entrevistamos os sujeitos para identificarmos os percursos para o processo de produção de NT, seja na: 1) Convergência Tecnológica; 2) Cultura Participativa; 3) Inteligência Coletiva. Para melhor ideia sobre as perguntas que foram lançadas no processo de entrevista, tomamos como base as perguntas iniciais no quadro a seguir:

Quadro 24: Atividades de coleta de dados – Perguntas iniciais para o processo de entrevista semiestruturadas

Objetivo específico da pesquisa	Questão	Objetivo da coleta
Identificar as transformações que ocorrem nas produções de NT no processo de	Quantas pessoas participaram de seu grupo e como se deu o processo de organização?	Saber como se organizaram o grupo para a efetivação das NT.
	Qual a temática e a mídia que vocês se propõem a construir a NT?	Quais as relações que fizeram entre a temática e a mídia escolhida.
	Estão tomando como referência que situação para o processo de construção das NT?	Identificar no que se respaldam para o processo de produção.
	Vocês conseguiram relacionar o tema escolhido	Identificar as relações da temática escolhida pelos sujeitos,

convergência tecnológica	pelos sujeitos com outras temáticas? Quais?	com outras áreas de conhecimento.
	Como se passa a narrativa de vocês?	Identificar o percurso da história da narração dos sujeitos.
Analisar o processo de cultura participativa entre os sujeitos, identificando os tipos de colaborações	Como você se organizou com os demais sujeitos para o processo de produção das NT?	Pesquisa na rede para apropriação, organização e sistematização da produção das NT.
	Como se deu a colaboração entre os sujeitos para todo o processo de produção das NT?	Entender como se deu o processo de organização e colaboração entre os sujeitos.
	Entre os sujeitos que adotaram uma determinada rede, como whatsapps, como foi a efetivação destas colaborações?	Quais os sujeitos e como foi a efetivação das colaborações entre eles para o processo de produção das NT.
Identificar as possibilidades de inteligência coletiva que ocorre no processo de produção das NT	De que forma as NT produzidas foram organizadas e ocorre o processo de manifestação delas?	Como se deu o processo de manifestação.
	Como se deu o processo de organização entre os sujeitos para o processo de organização?	Efetivação da organização entre os sujeitos.
	Quais os recursos utilizados no processo de produção das NT?	Recursos para o processo de organização e para o processo de produção.

Fonte: O Autor (2018)

Após o processo de entrevistas semiestruturadas, conforme a tabela anterior, observamos as perguntas iniciais que ocorreram, porém, surgiram outras perguntas

que foram elaboradas e lançadas com base nas respostas que tivemos dos sujeitos, em seguida fizemos o processo de transcrição.

Duarte (2004) aponta que logo após as entrevistas realizadas com os sujeitos, as mesmas devem ser transcritas logo em seguida pelo próprio entrevistador e ser conferida do ponto de vista a garantir a fidedignidade. Com isso, (re)visitar as transcrições a partir do que se ouve novamente é bastante oportuno, identificando os momentos em que os entrevistados mudam a entonação, tenham interrupções, entre outros, que deverão ser respeitados significativamente, pois:

Os valores e a linguagem natural do entrevistado e do pesquisador, bem como a linguagem cultural e os seus significados, exercem uma influência sobre os dados da qual o pesquisador não pode fugir [...] é preciso levar o contexto em consideração (MORAES, 1999, p. 3)

Sabendo a importância das entrevistas semiestruturadas para a pesquisa, apresentaremos o quadro a seguir, com o primeiro objetivo específico (único objetivo identificado nas análises de produções de NT) e suas respectivas questões e reflexões.

Quadro 25: Atividades de coleta de dados – Observações realizadas nas transcrições dos vídeos produzidos pelos sujeitos, identificados no compartilhamento dos sujeitos pelo YouTube

Objetivo específico da pesquisa	Questão	Objetivo da coleta
Identificar as transformações que ocorrem nas produções de NT no processo de convergência tecnológica;	Quais reflexões fizeram? ⁸	Identificar as reflexões sobre a temática escolhida.
	Quais questionamentos fizeram?	Quais os questionamentos que fazem no processo de suas NT.

⁸ As reflexões e questionamentos foram observados na análise dos vídeos após a produção realizadas pelos sujeitos e compartilhados no YouTube.

Fonte: O Autor (2018)

O quadro anterior, tem como objetivo de apresentar o que surgiu no processo de observação das produções de vídeos das NT dos sujeitos que não foram identificados nas entrevistas, ou seja, nas análises dos vídeos tivemos o cuidado de fazer as mesmas observações ocorridas nas entrevistas, com maiores detalhes.

Muitos pesquisadores gravam as ações dos sujeitos com o auxílio de câmeras para em seguida transcrever o conteúdo. Entretanto, nesta pesquisa, as análises dos vídeos foram realizadas a partir das produções dos sujeitos a partir das NT que criaram e compartilharam em seus respectivos canais de YouTube, como proposta de armazenar as produções e compartilhar em suas respectivas redes.

Baseado nos compartilhamentos dos vídeos na rede, pelos sujeitos, se faz necessário assisti-los, para em seguida transcrevê-los. O trabalho de transcrever é de grande valia para os processos de análises posteriores e tem como objetivo ver, ouvir (palavras, músicas, sons, etc) e converter em textos escritos, caracterizados como recurso metodológico em pesquisas (PLANAS, 2006).

Reafirmamos, entretanto, que o pesquisador não gravou vídeos no processo de coleta, mas analisou os vídeos produzidos pelos sujeitos de pesquisas ao produzirem suas respectivas NT. Portanto, é notório a influência dos vídeos no processo de observação e análise do pesquisador, contribuindo de forma positiva, enfatizando situações que não foram percebidas nas entrevistas.

No próximo tópico iremos discutir como se deu o processo de análise dos dados coletados na pesquisa.

4.6 MÉTODO DE ANÁLISE

Como a pesquisa concretiza-se em descrever o percurso do sujeito ao produzir NT, logo, teremos que construir tais análises a partir o discurso, enquanto categoria teórica, alinhada à abordagem teórico-metodológica da Análise do Discurso Pêcheutiana. Portanto, se faz necessário dialogarmos com as três fases do

pensamento de Pêcheux, o que nos revela apresentar os conceitos inerentes para a prática da Análise de Discurso (AD), que tem na sua estrutura, a análise de teoria e método, e não se limita apenas a técnicas, isso se concretiza pela não passividade dos instrumentos, pela apropriação de um determinado conhecimento relacionando com outra área (PÊCHEUX, 1997).

Corroborando com esta mesma compreensão, recorreremos a Orlandi (2010) ao afirmar que a AD concretiza-se em analisar basicamente a parte estrutural do texto, com possibilidades de compreensão das construções ideológicas nas estruturas textuais.

Dentro da perspectiva etimológica, a palavra ‘discurso’ contém em si a ideia de percurso, de correr por, de movimento. O objeto da Análise do Discurso é o próprio discurso, ou seja, ela se interessa por estudar a língua funcionando para a produção de sentidos. Isto permite analisar unidades além da frase, ou seja, o texto (ORLANDI, 2010).

Baseado nesta compreensão, analisamos nesta pesquisa, o discurso oculto existente na construção das NT, observando para em seguida descrever o percurso dos sujeitos, baseando-nos nas categorias e subcategorias que emergiram na pesquisa.

Para tanto, podemos definir discurso como toda atividade comunicativa entre interlocutores; atividade produtora de sentidos que se dá na interação entre falantes. O falante/ouvinte, escritor/leitor são seres situados num tempo histórico, num espaço geográfico; pertencem a uma comunidade, a um grupo e por isso carregam crenças, valores culturais, sociais, enfim a ideologia do grupo, da comunidade de que fazem parte (BRANDÃO, 2009).

A AD é a produção de sentidos pelos sujeitos e o seu objeto é o discurso, sempre levando em consideração o sujeito que produz sentidos. Portanto, a AD não é apenas uma metodologia, ela faz parte de um referencial teórico que orienta pesquisas (OYARZABAL, 2001).

Apresentada por Michel Pêcheux em 1969, a AD parte de três domínios: linguística, marxismo e psicanálise, com objetividade de intervir no campo das ciências sociais, com pretensões de criticar os instrumentos característicos destas

ciências sociais, com possibilidades de articular os conhecimentos da linguística, materialismo histórico e psicanálise, que tem por objetividade de introduzir na linguística o sujeito e a situação da análise de linguagem (HENRY, 1997).

No que tange a compreensão da AD, aludimos ao que defende a autora Orlandi (2010) quando afirma que a materialidade da língua é o sentido que o texto tem, no qual podemos compreender a ideologia que fomenta as compreensões discursivas. Pensar no texto é compreender o que está por trás dele, ou seja, as relações para o processo de construção a partir do que está externo a ele.

Contudo, o discurso não poderá ser analisado de forma estanque, precisamos observar as condições nas quais foi produzido, relacionando os sentidos que se constituíram, visto que coexiste a interposição necessária do homem e a realidade inserida no discurso. Portanto, na AD temos a linguagem que não deve ser encarada como algo apenas comunicacional, mas deverá ser compreendida como uma perspectiva de ação do sujeito, assim como, transformação e interação, a partir de uma construção de identidade. Logo, percebemos que a linguagem não tem uma estrutura fechada e estanque, ela baseia-se em uma lógica, com historicidade, de uma estrutura que não se coaduna com a neutralidade (ORLANDI, 2010; FOUCAULT, 2011).

Por não ser algo fechado e restrito, implica-se em estudos embasados na construção das NT, visto que a estrutura da análise não se importa apenas com o produto final, mas com todo o percurso do processo de produção, desde o planejamento até a execução, conforme já vimos na coleta dos dados. Logo, nesta compreensão, tal realidade permite que o sujeito não se constitua apenas por uma fonte de origem, mas por todo seu contexto discursivo, característico pela formação discursiva que ele esteja inserido (ORLANDI, 2010).

Baseando nestas construções do sujeito a partir da AD, Orlandi (1996) afirma que a constituição das AD tem dois aspectos: 1) O sujeito social – baseado na ideologia, mas que se acredita livre e individual; 2) Sujeito dotado de inconsciente que, mesmo acreditando estar consciente, e contemplando estes aspectos, produz o discurso. Portanto, entendemos que o sujeito diz algo em relação ao que já foi dito/ouvido antes, como que não foi criado no discurso, por essa razão, o sujeito com

seu discurso, ocupa o espaço apenas discursivo, ou seja, ele movimenta-se entre o dito e que pretende dizer (ORLANDI, 2010).

Pretendemos com isso compreender entre o que foi dito e o que não será dito, no processo de produção das NT, com objetivo de analisar como ocorre o discurso dos sujeitos, buscando relações com outras áreas de conhecimento, assim como se fundamentam, descrevem e adotam a temática ao relacionarem estas com a mídia escolhida para o processo de transmediação.

Sendo assim, é preciso compreender os elementos necessários para a análise nessa pesquisa, que por sua vez materializaram-se como objeto. E entre o dito e o não dito, destacamos: a formação discursiva, enunciado, interdiscurso e interpretação.

Enquanto formação discursiva, observaremos o que pode e deverá ser dito em um determinado tempo histórico e que estabelece relação com a produção de sentidos a partir de uma ideologia, pois as palavras não tem sentido por si só, uma vez que são provenientes de uma compreensão discursiva em que elas se inscrevem, a partir de uma compreensão ideológica. Já no enunciado do discurso, que é a fala do sujeito referente a um objeto, dependerá da sua formação ideológica, que não está ligada as palavras utilizadas, mas a ideologia apresentada (ORLANDI, 2010; PÊCHEUX, 2012).

Já o interdiscurso é constituído através da articulação entre o que é dito e o que se está se dizendo agora, neste momento, entre outras palavras, um discurso baseado em um anterior existente, constituindo-se de forma interpretativa relacionada à língua e à história através dos equívocos (ORLANDI, 2010; ROCHA NETO, 2011).

Partindo destas discussões, analisando o dito e o não dito nos discursos dos sujeitos, através dos instrumentos de coletas, temos a AD, enquanto método. Portanto, requerendo do pesquisador a transformação do objeto bruto em objeto teórico, através da observação dos mecanismos de sentidos e de sujeitos.

O que nos interessa não será apenas a produção das NT como objeto de análise, mas de todo o percurso para o processo destas NT, e para isso adotamos o método cartográfico, pois não interessa apenas a produção final, mas todo o percurso das produções.

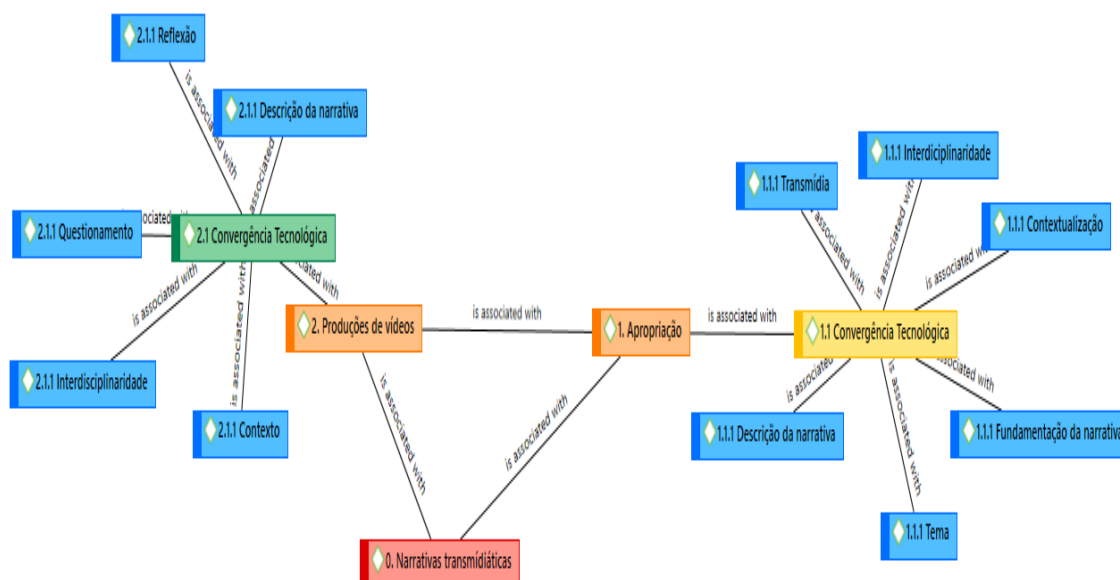
Entre esses percursos, analisados através da AD, caracterizamos na análise o processo de: a) apropriação das NT, identificados através das entrevistas, assim como; b) a análise das produções das NT, ou seja, descreve-las através dos vídeos produzidos e compartilhados no 'YouTube', pré-definida como centralização das produções.

No processo de produção, a convergência tecnológica, destaca-se pelo: 1) tema escolhido; 2) transmídia; 3) forma de como se deu a transcrição das NT; 4) contextos abordados; 5) fundamentação de como se dará; 6) e as relações com outras áreas de conhecimento. Acrescentamos o que foi percebido na análise dos vídeos: 7) os questionamentos que surgiram; 8) os contextos que fizeram, e as 9) reflexões.

Para melhor visualização, apresentamos o rizoma a seguir, que representa a convergência tecnológica da pesquisa.

Figura 6: Rizoma que surge com a convergência tecnológica

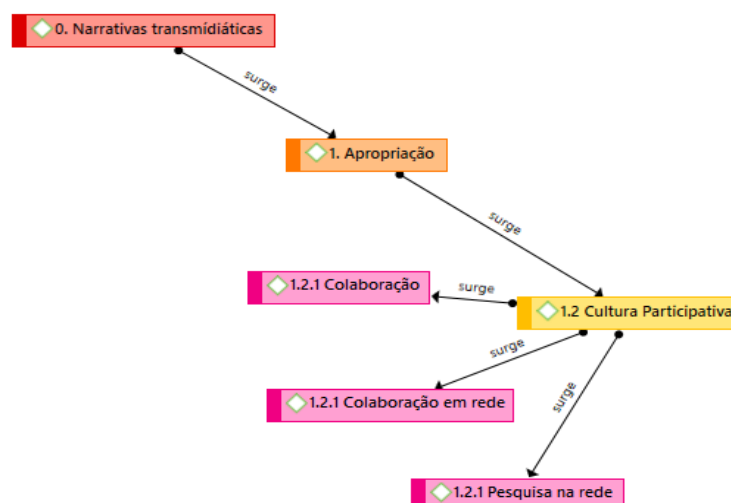
Observamos na figura 6 que a categoria de 'Convergência Tecnológica' surgiu em duas situações: 1) Na apropriação do discursos dos sujeitos ao realizar as entrevistas; 2) Na análise das produções das NT.



Fonte: O Autor, 2018

Consequentemente, temos a cultura participativa e seus desdobramentos. Nela surgiu: 1) A pesquisa quando se dá a partir da pesquisa na rede; 2) a colaboração; e 3) colaboração em rede. Abaixo segue o rizoma desta categorização.

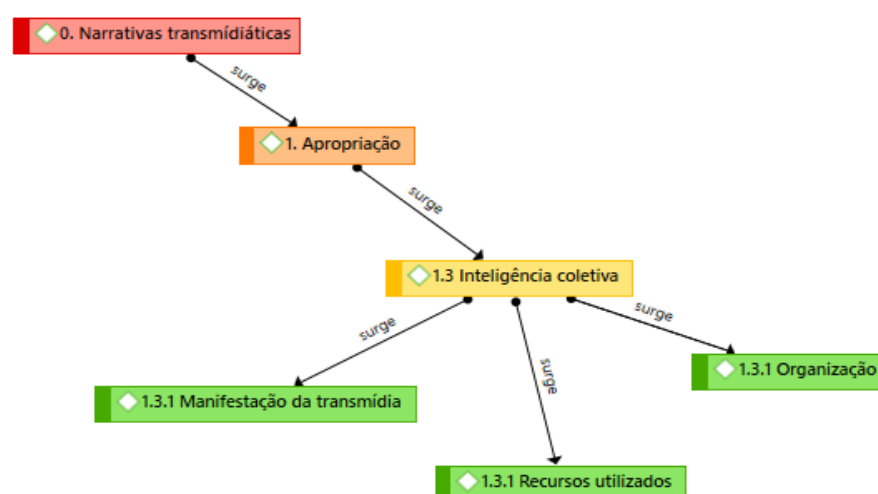
Figura 7: Rizoma que surge com a cultura participativa



Fonte: O Autor, 2018

Para finalizar, apresentamos o rizoma constituído a partir da Inteligência Coletiva, surgindo: 1) manifestação da transmídia; 2) o processo de organização; e 3) os recursos utilizados para o processo de produção da NT.

Figura 8: Rizoma que surge com a inteligência coletiva



Fonte: O Autor, 2018

Para melhor visualização, apresentamos a seguir o quadro das categorias e subcategorias que surgiram na pesquisa.

Quadro 26: Categorias e subcategorias que surgiram na pesquisa

Elaboração das Narrativas Transmídias	Categorias	Subcategorias
	Convergência Tecnológica	Temas
		Transmídias
		Fundamentação
		Descrição
		Contextualização
		Interdisciplinaridade
		Reflexão ⁹
		Contexto
		Questionamento
	Cultura Participativa	Colaboração
		Colaboração em rede
		Pesquisa na rede
	Inteligência Coletiva	Organização
		Manifestação
		Recursos Utilizados

Fonte: O Autor, 2018

Baseado nas categorias e subcategorias que estão apresentadas no quadro 27, estaremos apresentando a síntese de cada uma delas a seguir:

- 1) **Categoria Convergência Tecnológica:** Neste momento caracterizamos o percurso do sujeito ao construir suas NT, assim como, os conhecimentos que articulam no processo de construção. Dentro desta categoria surge as subcategorias como podemos observar a seguir:

⁹ As subcategorias: Reflexão, contexto e questionamento surgiram apenas ao analisar as produções de NT baseados nas análises dos vídeos.

- **Temas:** Tem por objetividade de apresentar a temática que os sujeitos construíram;
- **Transmídias:** Tem por objetivo de apresentar a mídia que os sujeitos utilizaram para o processo de construção de sua NT;
- **Fundamentação:** Tem por objetivo de apresentar como os sujeitos se fundamentaram para o processo de construção de suas NT;
- **Descrição:** Tem por objetivo de apresentar como os sujeitos descreveram suas NT;
- **Contextualização:** Tem por objetivo de apresentar o processo de como deu-se a construção das NT de forma contextualizada com outras áreas de conhecimento;
- **Interdisciplinaridade:** Tem por objetivo de apresentar como deu-se a construção das NT dos sujeitos de forma interdisciplinar;
- **Reflexão:** Tem por objetivo de apresentar as reflexões que os sujeitos fizeram no processo de construção de NT;
- **Questionamento:** Tem por objetivo de apresentar os questionamentos que os sujeitos levantaram na apresentação das NT;

2) **Categoria Cultura Participativa:** Este termos tem por objetivo de apresentar o processo de como os sujeitos tem afastado-se da passividade no processo de construção do conhecimento, após o surgimento da internet. Portanto, estaremos analisando o processo de construção das relações entre os sujeitos para a construção das NT. Dentro desta categoria surge as subcategorias, como podemos observar a seguir:

- **Colaboração:** Esta subcategoria surge quando os sujeitos colaboram-se para a construção da pesquisa a partir de encontros presenciais, seja na escola ou outro espaço para socialização do percurso da produção;
- **Colaboração em rede:** Esta subcategoria surge quando os sujeitos colaboram-se a partir de redes sociais para o processo de construção das NT;
- **Pesquisa na rede:** Esta subcategoria surge quando os sujeitos recorrem a internet para o processo de pesquisa para a construção das NT.

3) **Inteligência Coletiva:** utilizamos o entendimento de Levy que a colaboração ocorre quando somamos o conhecimento construído individualmente, com os que construímos coletivamente e compartilhamos socialmente para podermos potencializá-los (LÉVY,2000). Dentro desta categoria surge as subcategorias, como podemos observar a seguir:

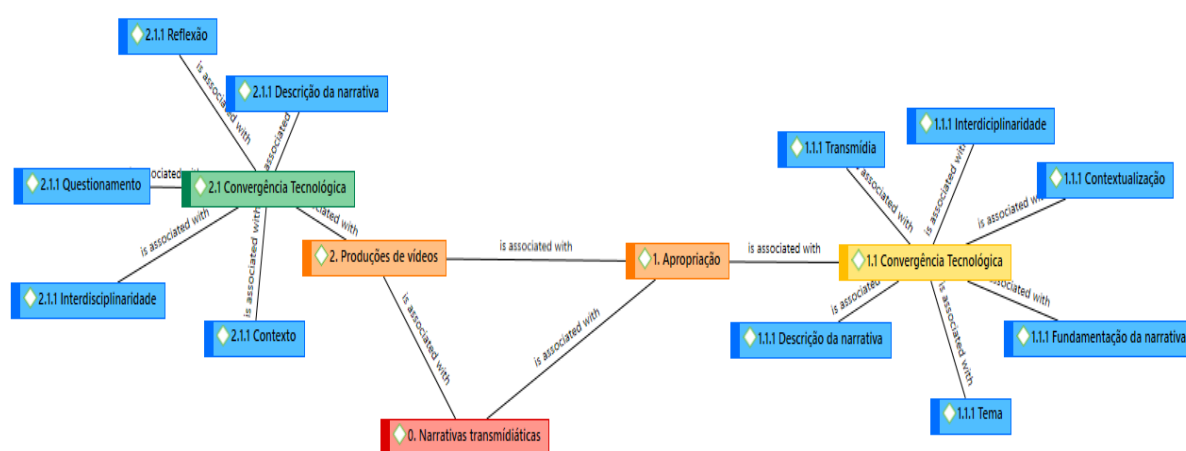
- **Organização:** Esta subcategoria surge quando os sujeitos apresentaram o processo de organização para a construção de suas NT;
- **Manifestação:** Esta subcategoria surge quando os sujeitos apresentaram as caracterizações do processo de manifestação das ideias da construção das NT;
- **Recursos Utilizados:** Esta subcategoria surge quando os sujeitos apresentaram os recursos utilizados para o processo de construção das NT.

Ao observarmos as categorias e subcategorias, concordamos com Passos e Barros (2015) ao afirmar que o conhecimento é produzido em um determinado campo com implicações cruzadas, entre eles: valores, interesses, expectativas, compromissos, desejos, crenças, etc. É baseado nesta compreensão, que o campo de pesquisa se constitui para a construção da pesquisa a partir do método cartográfico, sobretudo por que estas categorias aqui apresentadas se cruzam em determinados momentos da pesquisa e se relacionam entre elas no processo de construção das NT.

No próximo capítulo nos deteremos nas análises e discussões a partir das categorias e subcategorias apontadas.

Ao analisarmos a categoria *convergência tecnológica*, surgiram subcategorias que possibilitaram a análise da transformação que ocorreu nas produções de NT, ou seja, emergiram a temática e a mídia, que se propuseram a produzir, assim como a fundamentação, descrição, contextualização e as relações com outras áreas de conhecimento (interdisciplinaridade). O rizoma exposto na figura 10, possibilita uma melhor visualização desse processo. Observe a figura 10.

Figura 10: Subcategorias que emergiram da categoria – Convergência tecnológica



Fonte: O Autor, 2018

Como pode ser observado, na figura 10, a convergência tecnológica surgiu a partir dos discursos dos sujeitos nas entrevistas (momento da apropriação). Essa mesma convergência aparece ao analisar-se as produções das NT através dos vídeos compartilhado no YouTube.

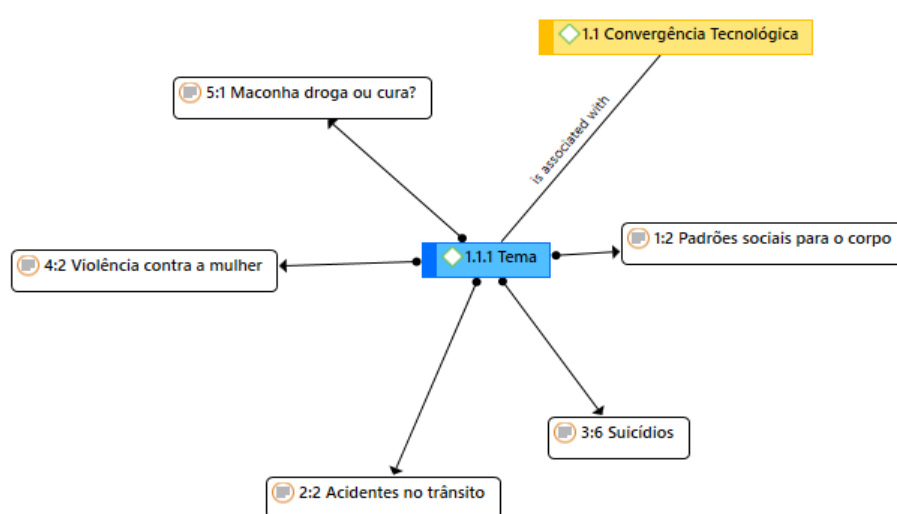
5.1.1 Temas que emergiram na categoria da convergência tecnológica

Serão apresentado os temas que surgiram em cada subcategoria, a partir de cada intervenção da pesquisa.

5.1.1.1 Temas que surgiram como subcategoria que emergiram da primeira etapa de intervenção, baseada na perspectiva disciplinar

Para maiores detalhes, a Figura 11 apresenta as NT que emergiram da primeira etapa de intervenção (conforme apêndice A), baseada na perspectiva disciplinar (sujeitos 1 ao 5).

Figura 11: Temas dos sujeitos baseado na primeira etapa da intervenção



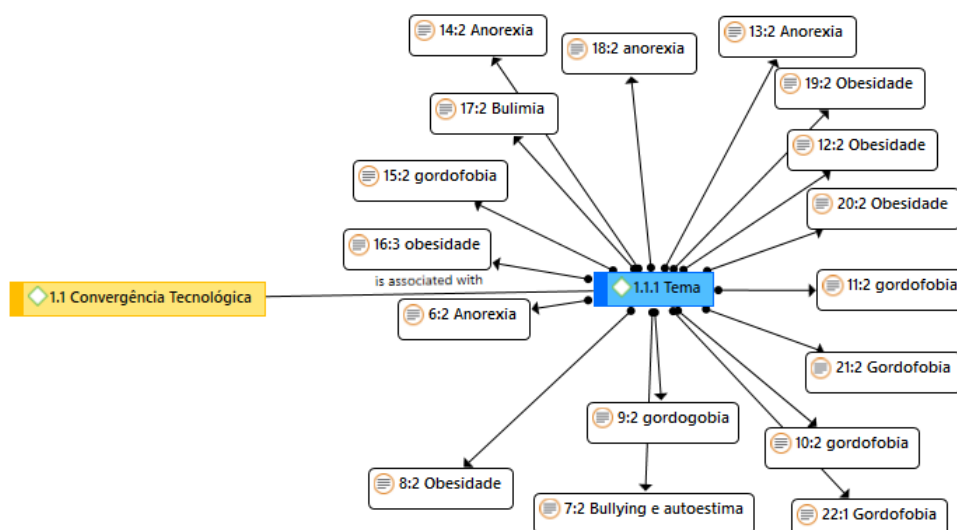
Fonte: O Autor, 2018

Nessa etapa da pesquisa, surgiram apenas 5 NT, em virtude de haver uma temática livre e a perspectiva disciplinar como fio condutor. Todavia, observamos a pluralidade dos temas construídos. Entre eles destacamos: padrões de corpos impostos pela sociedade, suicídio, acidentes no trânsito, maconha como droga ou cura e violência contra a mulher.

5.1.1.2 Temas que surgiram como subcategoria que emergiram da segunda etapa de intervenção, baseada na contextualização com IMC

Na figura 12, podemos observar um rizoma com a proposta da segunda etapa da intervenção, em que foram produzidas as NT que se relacionam com ao Índice de Massa Corpórea (IMC).

Figura 12: Temas dos sujeitos baseados na segunda etapa da intervenção



Fonte: O Autor, 2018

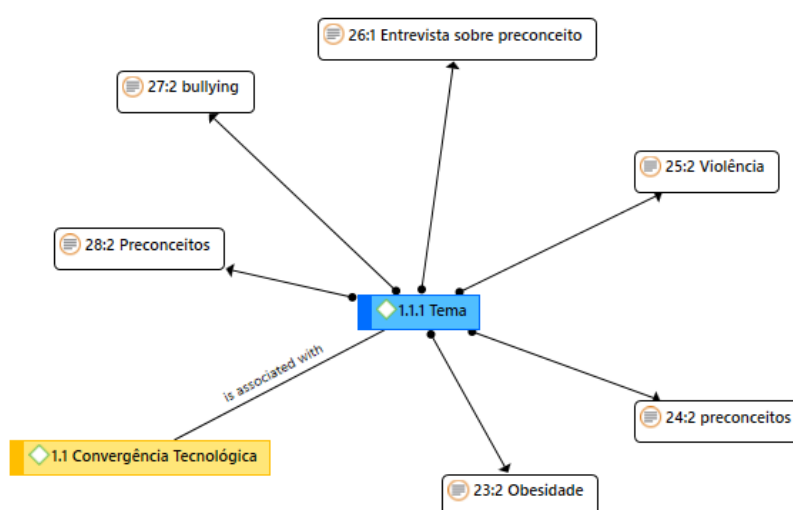
Um aspecto que precisamos destacar é o aumento em 340% de produções de NT da primeira para a segunda etapa. Ao trabalharmos contextualizações e problematizações, relacionamos o contexto de IMC (proposta da segunda etapa de intervenção, conforme apêndice B) com o conteúdo matemático função. Dessa relação surgiram temáticas como: gordofobia, anorexia, bulimia, obesidade e o *bullying*, inerentes ao contexto de discussão *IMC*.

O aumento apontado acima se deu em razão dos sujeitos estarem familiarizados com a temática em questão, uma vez que esta mesma quantidade foi desafiada pelo mediador na primeira etapa da pesquisa.

5.1.1.3 Temas que surgiram como subcategoria que emergiram da terceira etapa de intervenção, baseada nos temas transversais socioeconômicos

Na figura 13, iremos observar os temas que surgiram a partir da terceira etapa de intervenção, de acordo com uma proposta transdisciplinar (conforme apêndice C).

Figura 13: Temas dos sujeitos baseado na terceira etapa da intervenção



Fonte: O Autor, 2018

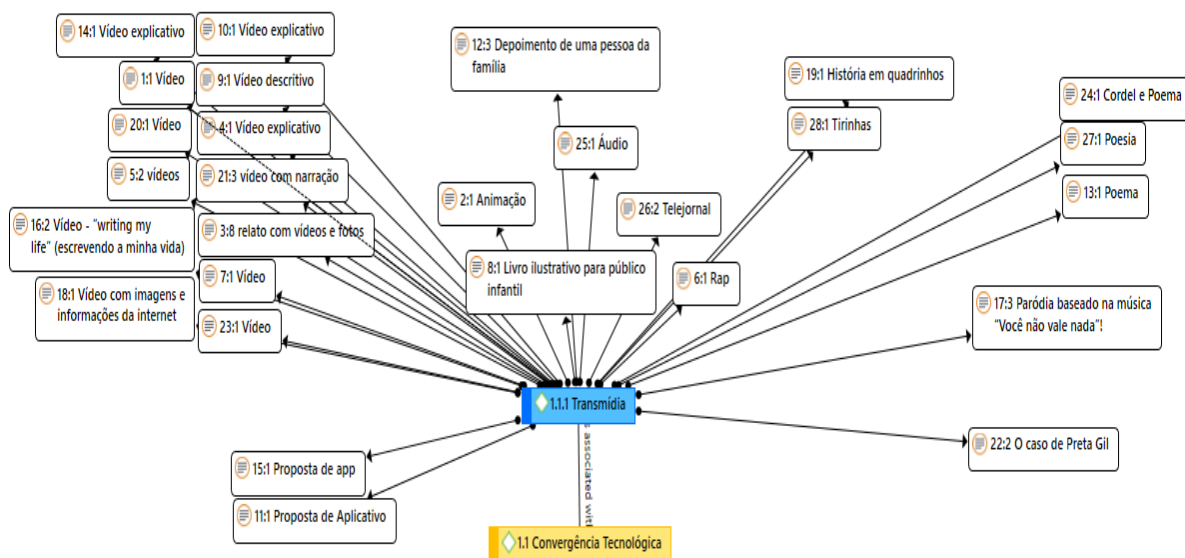
Nesta etapa, destacam-se apenas 6 sujeitos (23 ao 28) com propostas de NT baseadas na transdisciplinaridade, entre elas destacamos: *bullying*, preconceitos, violência e obesidade.

Entre as temáticas que surgiram nesta etapa de intervenção, destacamos a “violência”. Ela não tinha surgido anteriormente. Conforme vimos na primeira etapa, essa temática desdobra-se para a violência contra a mulher.

5.2 MÍDIAS QUE EMERGIRAM NA CATEGORIA DA CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA

A figura 14 mostra as temáticas emergidas nas produções de NT. Nela, apresentaremos as mídias que surgiram com todas etapas juntas.

Figura 14: Mídias que surgiram para a produção de NT



Fonte: O Autor, 2018

Na figura 14, apresentamos as mídias que surgiram no processo de produção de NT (não separadas por etapas de intervenção).

Dessa forma, destacamos para análise os vídeos que corresponderam a 43% da produção das NT, sejam eles do tipo exploratório, explicativo, relatos, etc. Para uma melhor visualização das mídias que surgiram, observamos o gráfico a seguir:

Gráfico 2: As mídias que emergiram nas produções de NT



Fonte: O Autor, 2018

Considerando o percentual de vídeos nas produções de NT evidenciamos a pluralidade de mídias que surgiram a partir dessas produções, uma vez que os sujeitos participantes da pesquisa estavam livres para pensar na melhor proposta para compor as NT, inerentes a proposta da cultura da convergência. Na pluralidade de mídias, destacamos as histórias em quadrinhos, o livro infantil e os poemas que foram produzidos de forma física e, posteriormente, apresentados em vídeo compartilhados na rede.

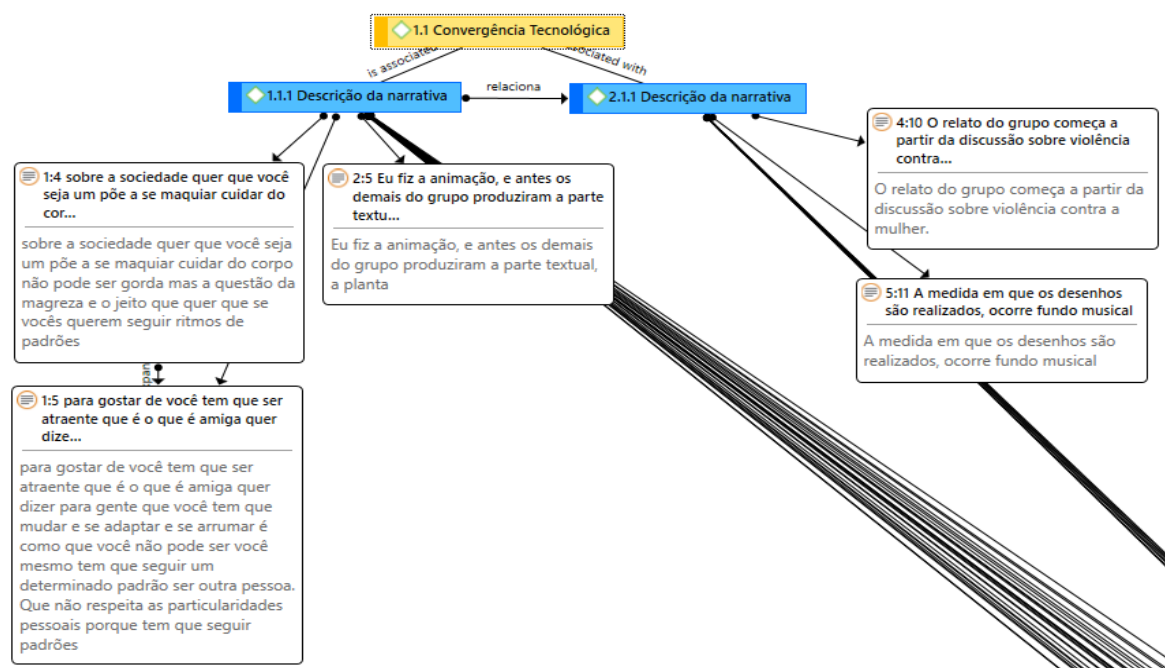
5.3 DESCRIÇÕES QUE EMERGIRAM NA CATEGORIA DA CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA

É chegado o momento de discutirmos sobre as descrições destas NT, no que tange a convergência tecnológica. Nelas, investigaremos: fundamentações, descrições, contextualizações, questionamentos, reflexões e interdisciplinaridades vivenciadas pelos sujeitos em todo o processo de produção.

5.3.1 Descrições que emergiram como subcategoria da primeira etapa de intervenção, baseada na perspectiva disciplinar

Apresentamos o rizoma do que foi descrito pelos sujeitos participantes ao produzirem as NT (Fig. 15).

Figura 15: Descrições das NT dos sujeitos na primeira etapa de intervenção

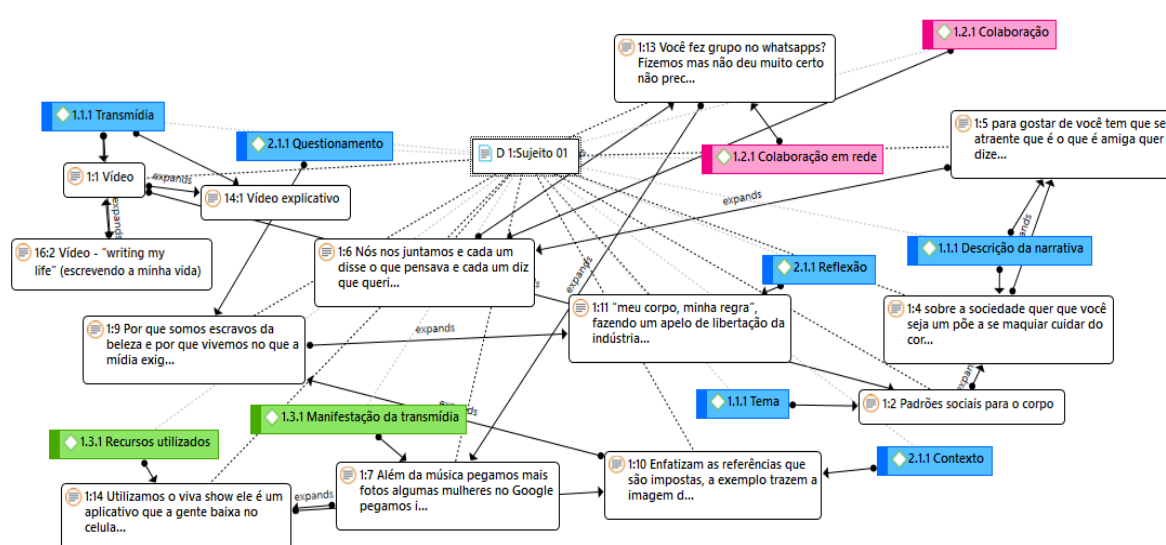


Fonte: O Autor, 2018

Na primeira etapa de intervenção, apenas os sujeitos 1 e 2 descrevem as suas narrativas ao serem entrevistados.

O sujeito 1 tem como proposta apresentar a sociedade que impõe os padrões de beleza e a escravização humana aos moldes estabelecidos para ter o corpo ideal, seja o rosto ou o corpo por completo. Sua NT sustenta-se com questionamentos, realiza contextos e faz uma reflexão na abordagem do vídeo produzido, além das construções entre colaborações em rede. Contudo, remetemos ao olhar de Gosciola (2012) ao afirmar que ocorre no processo de transmidiação a reflexão dos sujeitos sobre o processo de construção de NT, construindo conexões entre as histórias, fazendo os sujeitos a buscarem outras narrativas através de outras mídias e/ou plataformas. Para melhor visualização, segue o mapa mental da ação do sujeito 1.

Figura 16: Mapa mental do sujeito 1 ao descrever sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

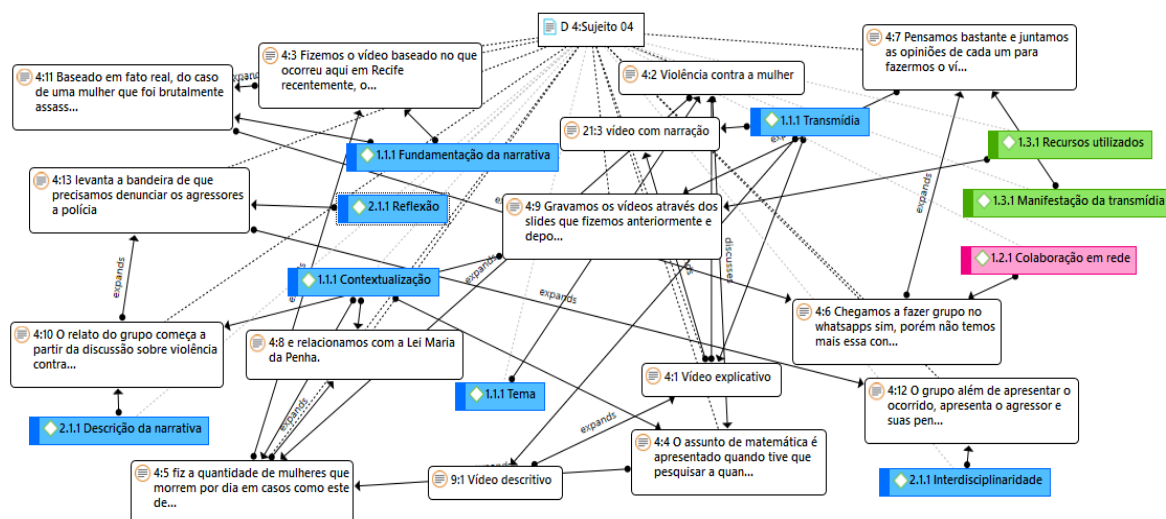
Já o sujeito 2 descreve sua proposta de descrição do que produzirá na animação que é voltada aos problemas dos buracos na BR e aos problemas que advindos como consequência dos primeiros. Com este olhar do sujeito 2, sua NT coaduna-se com o olhar de Geoffrey (2007) ao enfatizar que as NT são produzidas através de 'brechas' e são consideradas campos férteis para o processo de imaginação, principalmente por discutir uma problemática que são os acidentes em transito a partir de uma outra problemática, que são ocasionados pelos buracos excessivos nas BR que é um problema vivenciado pelos sujeitos no período de coleta de dados da pesquisa, o que fortalece a preocupação dos sujeitos em fazer pontes entre as questões aflitivas do seu cotidiano e os conteúdos escolares. A NT é uma realidade constituída dos sujeitos em questão, o que reforça a necessidade de construir aprendizagens significativas para o processo de emancipação dos sujeitos diante a realidade social em que vivem, de modo a fazer reflexões e fazer cobranças aos seus governantes, em razão de causar danos sociais em razão dos problemas apontados e vivenciados. Para melhor visualização, segue o mapa mental da ação do sujeito 2.

Figura 17: Mapa mental do sujeito 2 ao descrever sua proposta de NT

O sujeito 2 apresenta o processo de descrição da NT e afirma que fez a parte da animação, enquanto outros sujeitos produziam a parte textual. Ele alega que a proposta surge a partir dos problemas ocorridos na BR-101. Entre os problemas, destacam-se: os acidentes, os buracos e os problemas consequentes deles. Além destes destaques, o sujeito 2 revela em sua NT contextos com outras temáticas, utilizações do uso de tecnologias para o processo de produção da NT através da colaboração entre os sujeitos.

O sujeito 4 descreve a violência contra a mulher e seu percurso para a construção da NT. Veremos vê-la abaixo através da figura 18 do seu mapa mental dessa proposta.

Figura 18: Mapa mental do sujeito 4 ao descrever sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

O relato do sujeito 4 não apresenta questionamentos, mas começa discutindo sobre a violência contra a mulher. A NT se passa baseada em fato real (o caso de uma mulher que foi brutalmente assassinada no grande Recife), no período da coleta dos dados da pesquisa. Revela o agressor e as penalidades sofridas, surgindo contextualizações, que vão para além do caso ocorrido. Acrescenta as causas mais voltadas as agressões contra as mulheres, e expande com a Lei Maria da Penha, fazendo conexões com outras áreas de conhecimento. Observa-se que a NT abarca os tipos de violências ocorridas contra as mulheres, sendo finalizada com a orientação à denúncia dos casos de violência e dos agressores à polícia.

O sujeito 4 enfatizou a gravidade que é a violência contra as mulheres, contextualizou ao relacionar vítimas e agressores, suas causas e efeitos e, ainda, apontou a Lei Maria da Penha, relacionando, a partir desta, as consequências para o agressor de mulheres. Analisando o sujeito 4, observamos a construção de sua NT, e nos remete a Jenkins (2009) ao afirmar que a convergência surge a partir de nossas compreensões de mundo, relacionado com nossas vivências sociais e humanas.

No processo de construção da NT, o sujeito 4 não conseguiu relacionar tudo que construiu a conteúdos matemáticos, tais como função, o que reforça a necessidade de mediação para a construção do saber matemática dentro de uma perspectiva da matemática crítica, embora não desmereça a condução que teve-se na narrativa, visto que relacionou com outras temáticas significativas para o sujeito.

Ao continuar com a proposta da NT, surgem novas questões, “a maconha é apenas vista como vilã?”. Ainda com ênfase a produção das NT, o sujeito 5 apresenta dados sobre a diminuição da violência em alguns países com pouco meses de legalização do uso da maconha, a exemplo de locais nos EUA.

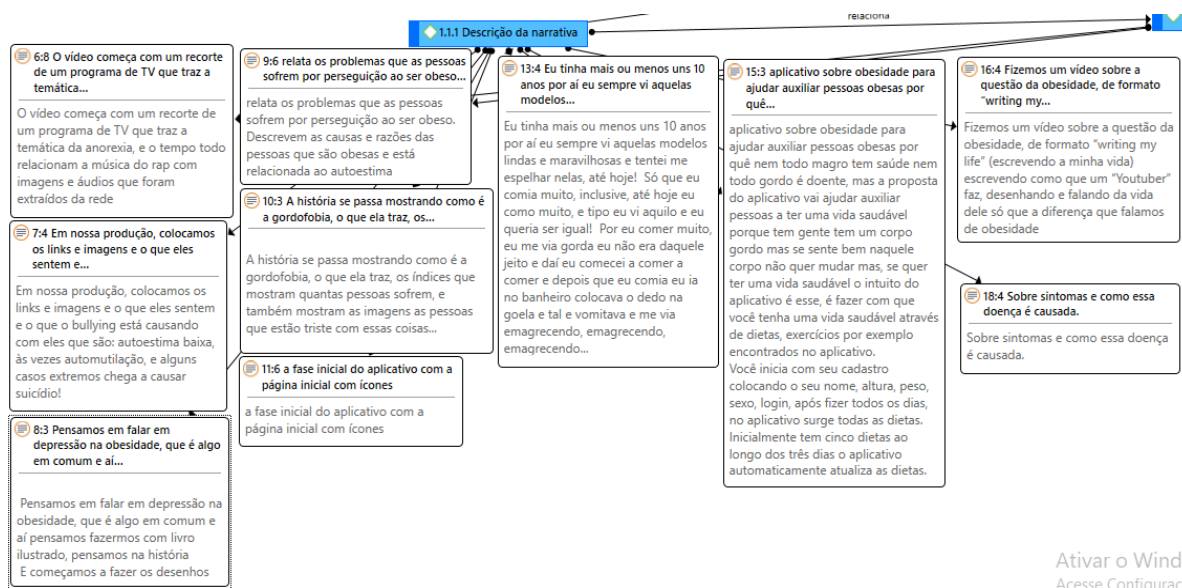
A NT do sujeito 5 apresenta e levanta a bandeira: “- Crime, + Paz” e apontam que os impostos levantados são investidos na saúde e conscientização com a legalização da maconha. Ela é finalizada com questionamento: “Será que a maconha é tão ruim assim?”.

O trabalho do grupo representado pelo sujeito 5 revela-nos uma grande pesquisa que conduziu a produção de sua NT. Houve questionamentos, contextualização e problematização nas produções, o que revela um conhecimento transdisciplinar. Entretanto, em nenhum momento foram apontadas as relações com o conteúdo matemático *função*, mesmo trazendo dados estatísticos, mas não houve relações estabelecidas, o que não desmerece toda estrutura da NT.

5.3.2 Descrições que emergiram como subcategoria da segunda etapa de intervenção, baseado na contextualização do IMC

Observamos a seguir a rede das descrições das NT que emergiram dos sujeitos na segunda etapa de pesquisa (baseado no IMC como contexto da pesquisa) a partir das entrevistas.

Figura 20: Descrições das NT dos sujeitos na segunda etapa de intervenção, a partir das entrevistas – baseado nos discursos

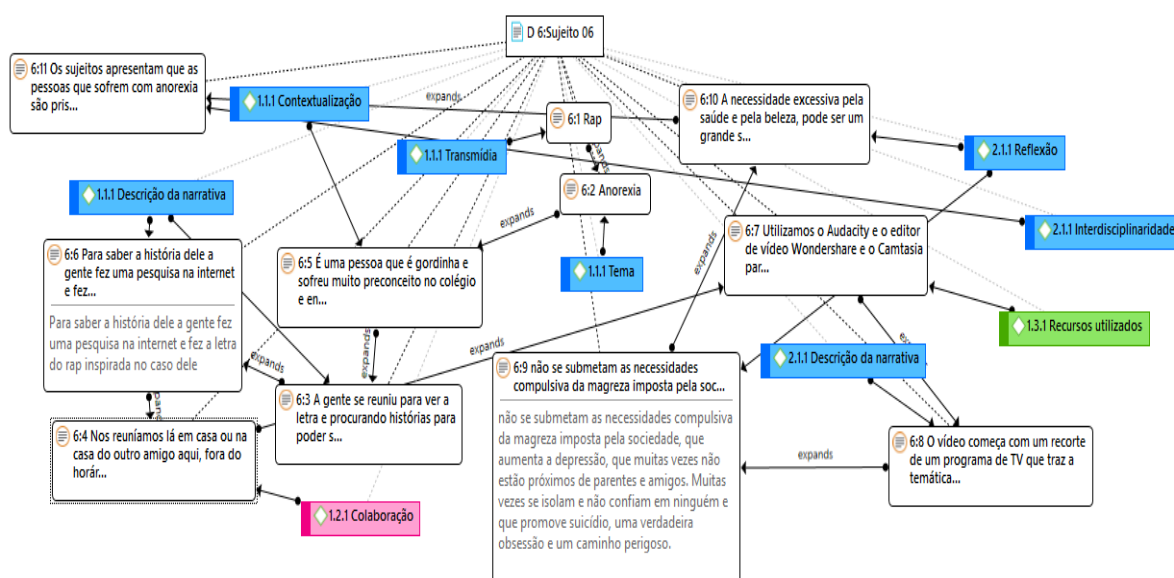


Fonte: O Autor, 2018

Na figura 20, observamos as descrições das NT dos sujeitos, na segunda etapa.

O sujeito 6 constrói sua NT de forma a apresentar em “Studio” de gravação o rap construído a abordar a temática - anorexia. Vejamos o mapa mental a seguir.

Figura 21: Mapa mental do sujeito 6 ao descrever sua proposta de NT



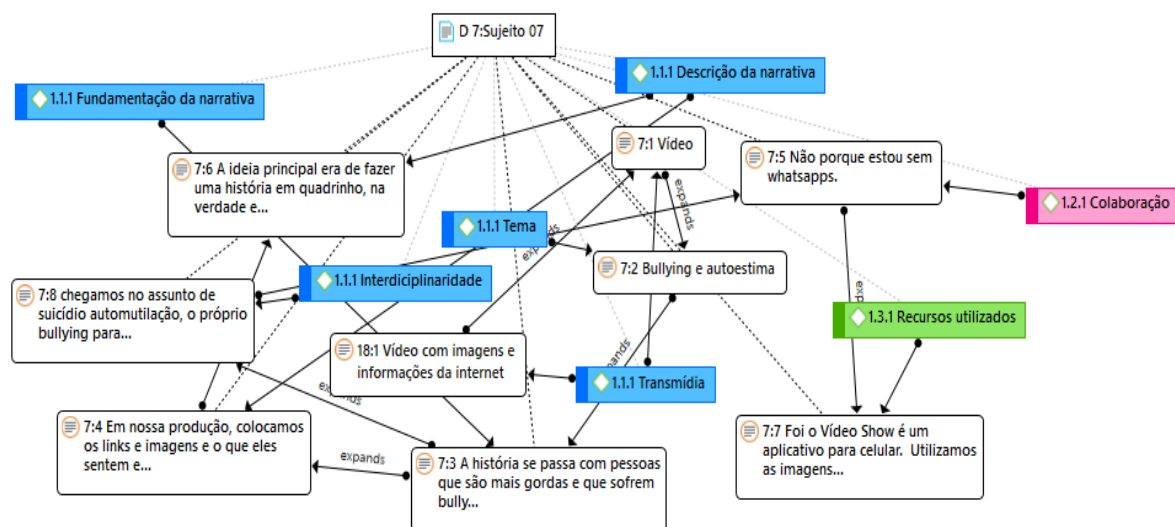
Fonte: O Autor, 2018

A NT do sujeito 6 começa com um recorte de um programa de TV que traz a temática da anorexia e relaciona a música do rap com imagens e áudios que foram extraídos da rede. O texto do rap revela que as pessoas não se submetam às necessidades compulsivas da magreza imposta pela sociedade, que aumenta a depressão, que afasta de parentes e amigos. A letra fala também que muitos se isolam, não confiam em ninguém e que a necessidade de emagrecer vira uma verdadeira obsessão e um caminho perigoso, que leva ao suicídio. O sujeito 6 aponta que busca excessiva pela saúde e pela beleza pode ser um grande sinal de alerta para a humanidade. Orienta, ainda, que as pessoas com anorexia são prisioneiros da magreza e que devem buscar ajuda para não morrerem em função da perda de peso, em função do corpo perfeito. Mesmo deixando claro que problemas psíquicos dificultam estabilização emocional das pessoas. Isso mostra que o sujeito 6 relaciona a temática da anorexia com outras áreas de conhecimento, o que fortalece a compreensão de interdisciplinaridade, já aqui discutida e emerge a necessidade de discutir questões do contexto social. A temática apresentada pelos sujeitos não revela a compreensão com outras áreas, e observamos o conhecimento prévio deles para o processo da construção da NT. Assim, nos remetemos às compreensões de Luck (2007) ao afirmar que a superação de conhecimentos lineares e a fragmentação do conhecimento deverão ser substituídas por práticas interdisciplinares, o que fortalece a necessidade de docentes articular os conhecimentos disciplinares em práticas educativas que mobilizem conhecimentos rizomáticos e interdisciplinares, visto que os sujeitos já trazem estas relações de construções com complexidades e não-lineares.

Como observamos, o rap proposto serviu para atender aos objetivos da NT, que valorizou o processo de produção do sujeito 6 em razão da contextualização e da relação estabelecida com outras áreas de conhecimento em sua pesquisa.

Em paralelo, o sujeito 7 descreve sua NT com links, imagens, sobre os sentimentos e as reações que o *bullying* causar nas pessoas. Entre eles, destacamos: a autoestima baixa e/ou automutilação. Em casos extremos, o suicídio. Vejamos o mapa mental a seguir.

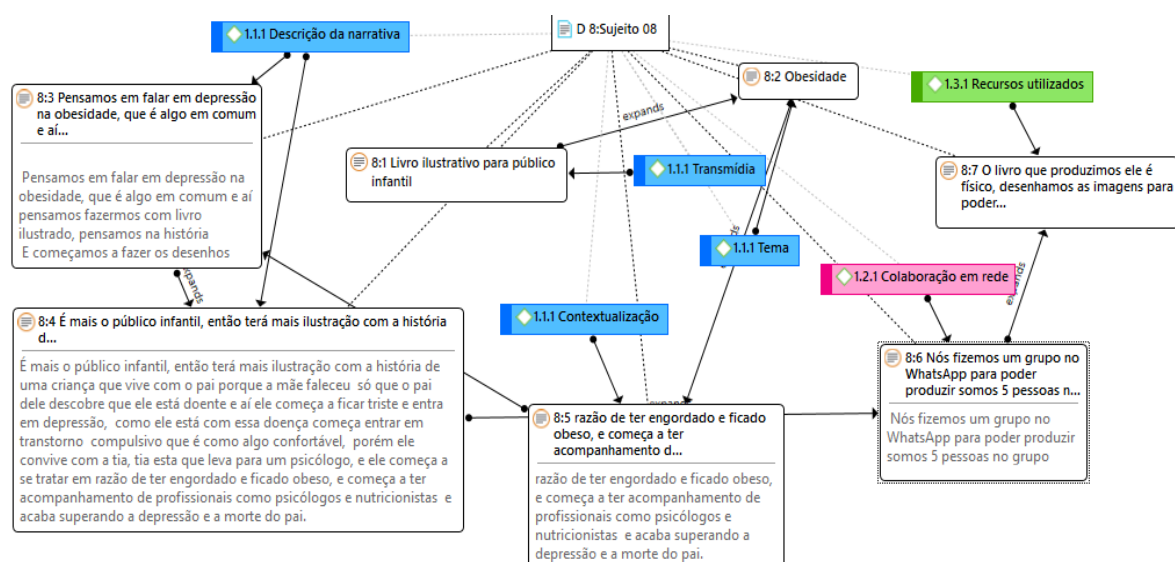
Figura 22: Mapa mental do sujeito 7 ao descrever sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 8, discute sobre depressão na obesidade e considera algo pertinente a ser discutido entre os jovens.

Figura 23: Mapa mental do sujeito 8 ao descrever sua proposta de NT

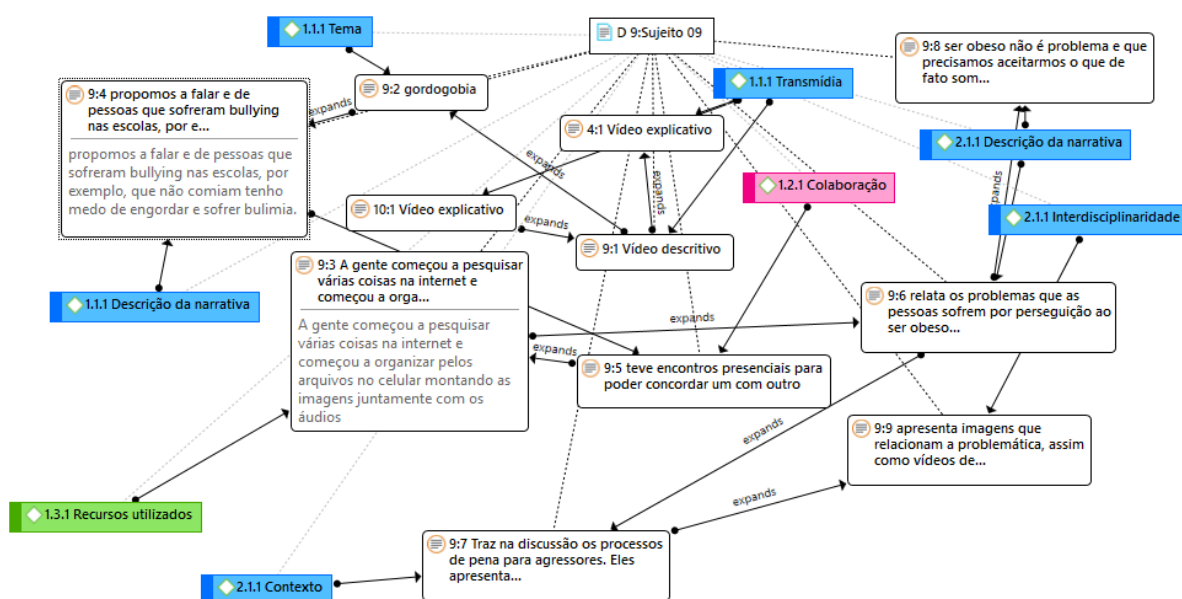


Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 8 teve como proposta construir um livro ilustrativo para levar as pessoas conhecimento sobre a obesidade infantil e o que poderá surgir dessa doença. Ele enfatizou a necessidade de ser um suporte com imagens sobre o assunto em razão do público alvo. No material produzido é narrada a história de uma criança que vive com o pai, porque a mãe faleceu. Contudo, a tristeza toma conta e causa outros problemas psíquicos na criança, o que possibilita a NT contextualizações com outras áreas de conhecimento. Portanto, nos remetemos a Pinheiro (2005), que revela a contextualização como um compromisso com a realidade social dos educandos, com possibilidades de promover situações de aprendizagem com objetividade de contextualizar, e poderá ser uma estratégia para o estímulo dos aprendentes, visto que fazem reflexões a partir das suas realidades sociais. Portanto, os sujeitos contemplaram a contextualização da historicidade de suas narrativas, ao relatar o percurso do personagem da história narrada, a partir de uma vivência social, o que garante efetividade no processo de aprendizagem, a partir dos problemas efetivados socialmente.

O sujeito 9 relata as perseguições sofridas por pessoas obesas e descreve as causas e razões que levam as pessoas obesas a terem a autoestima afetada. Para melhor visualização, podemos verificar o mapa mental a seguir.

Figura 24: Mapa mental do sujeito 9 ao descrever sua proposta de NT

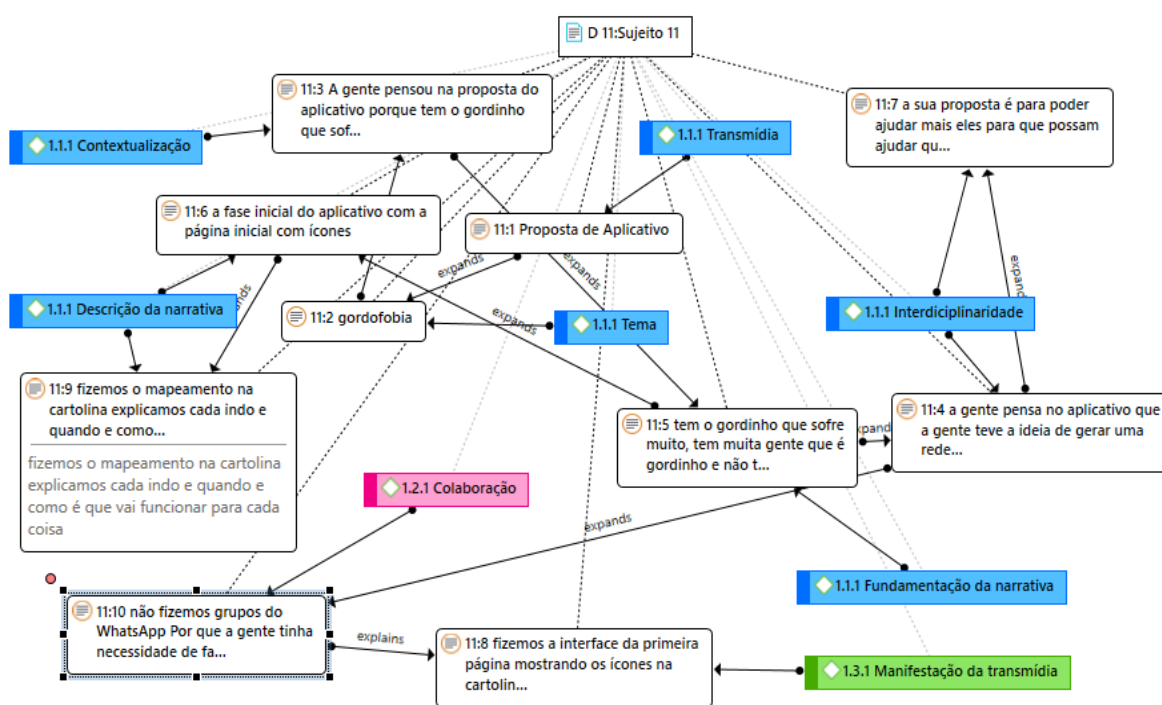


Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 9 descreve os problemas sociais relativos à bulimia e os problemas que este transtorno acarreta na saúde. Assim como o sujeito 9, o sujeito 10 apresenta sua história, mostrando a *gordofobia* e os índices que mostram o quanto as pessoas com sobrepeso sofrem com a discriminação e o preconceito. Discutir uma temática em que sujeitos vivenciam tais problematizações, favorecem a participação do aprendente, desde que possamos orienta-los no processo de aprendizagem, promovendo conhecimentos integrados (KATO; KAWASAKI, 2011).

A proposta apresentada pelo sujeito 11 é uma página inicial de aplicativo para celulares, com seus respectivos ícones, contemplando relações humanas através de tecnologias interativas.

Figura 25: Mapa mental do sujeito 11 ao descrever sua proposta de NT



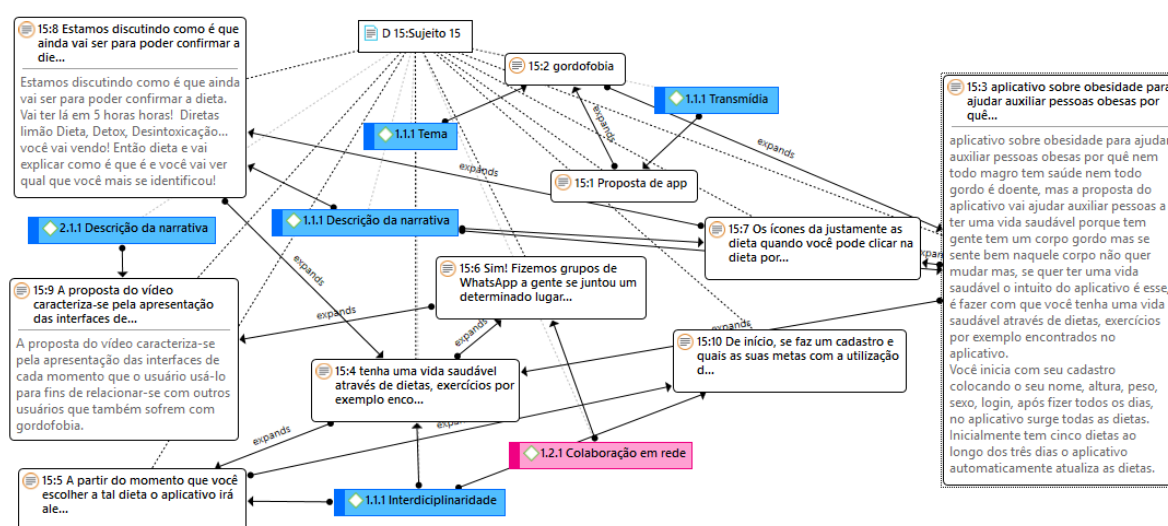
Fonte: O Autor, 2018

A proposta do sujeito 11 merece destaque por se tratar de aplicativo para as relações humanas baseado nos problemas sociais enfrentados, tais como o *bullying* sofrido por pessoas vítimas da gordofobia. A intenção do sujeito 11, neste momento,

foi descrever a proposta da página inicial do aplicativo que seria desenvolvido, o que contempla a interação homem-máquina. Observa-se o sujeito 11 com possibilidades para centralizar as pessoas que sofrem com obesidade para relações síncronas entre eles.

Assim como o sujeito 11, temos o sujeito 15 que apresenta como proposta de aplicativo para celulares, voltado ao público obeso, com possibilidades de interações entre usuários e sugestões de comidas saudáveis. Podemos verificar no mapa mental do sujeito, a seguir.

Figura 26: Mapa mental do sujeito 15 ao descrever sua proposta de NT

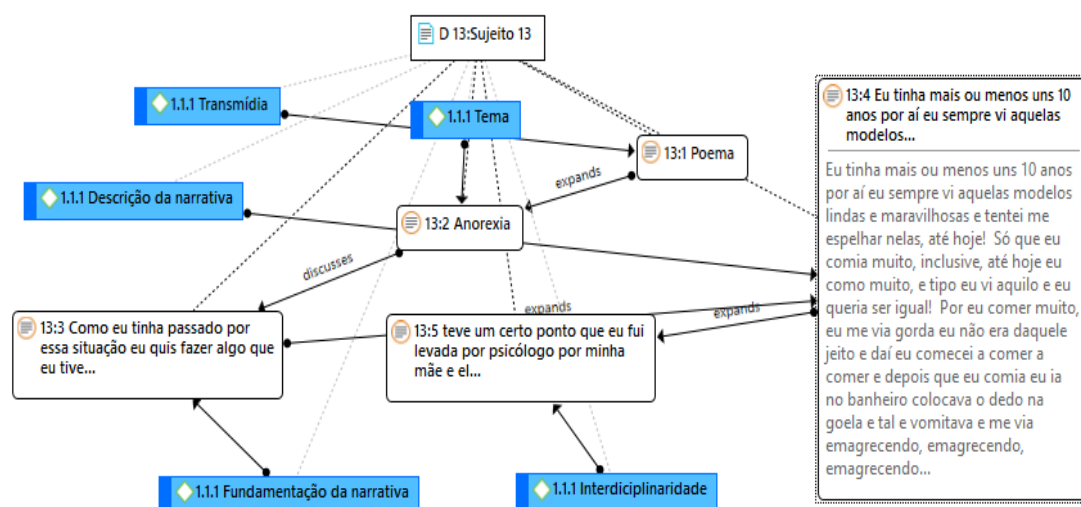


Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 15 tem como proposta relações entre os sujeitos para uma vida efetivamente saudável e estética, com dietas, receitas detox entre outras coisas descritas na NT. Ele, inclusive, apresenta o vídeo através das interfaces de cada momento que o usuário irá usar o aplicativo, em que usuários lidam com outros usuários que também sofrem com gordofobia, o que revela uma perspectiva de relações entre sujeitos na base da interatividade.

O sujeito 13 tem por objetivo apresentar um fato ocorrido com ele, quando tinha seus 10 anos de idade e observava as “modelos lindas”, tomando-as como referências e gerando problemas de anorexia.

Figura 27: Mapa mental do sujeito 13 ao descrever sua proposta de NT



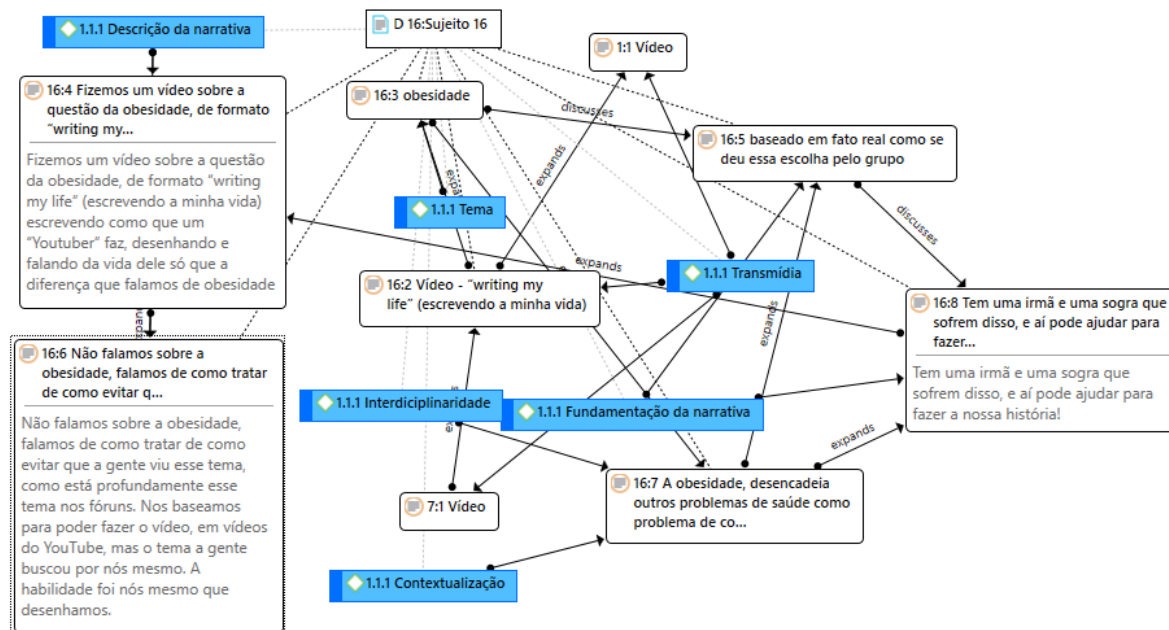
Fonte: O Autor, 2018

Através de um poema, o sujeito 13 descreve um fato ocorrido consigo mesma. Descreve suas referências, as modelos, a partir do status de seus corpos saudáveis e padronizados, o que teve relação com a temática do IMC.

Não podemos deixar de destacar o sujeito 16, que tem como proposta um vídeo, de formato “writing my life” (escrevendo a minha vida), semelhante ao que é feito por um “Youtuber”, ou seja, desenhando e falando a vida dele. Apontamos os sujeitos 13 e 16, contemplando seus respectivos olhares, com o discurso de Jenkins (2009) ao afirmar que a convergência caracteriza-se para além das questões tecnológicas, envolve também conhecimentos prévios e não ocorre apenas nas redes, mas nas mentes das pessoas e nas relações que elas tem com as novas e velhas mídias, através de como elas recebem e processam. Portanto, a convergência surge a partir do referencial que os sujeitos têm com o padrão de corpo, causando problemas irreparáveis, com o caso de doenças, assim como a anorexia, e a proposta de falar de sua própria vida, citada por eles.

Para melhor visualização da proposta do sujeito 16, segue abaixo seu o mapa mental.

Figura 28: Mapa mental do sujeito 16 ao descrever sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

A proposta do sujeito 16 nos revela o quanto os estudantes estão imersos nas redes, tomando seus protagonistas, no caso 'Youtubers' como referências. Portanto, recorremos a Massarolo & Mesquita (2014) quando afirmam que as mudanças tecnológicas, comunicacionais que foram geradas a partir da cultura da convergência, não afetam apenas o negócio de mídias, mas toda uma estrutura de relações entre sujeitos, a partir das relações de diferentes mídias (rádio, TV, internet, dispositivos móveis) para o processo de circulação de conteúdo, ou seja, são sujeitos que tem os 'Youtubers' como referências e relacionam-se com eles diretamente na rede.

A partir das descrições anteriores, observamos uma pluralidade de NT que emergiram a partir da segunda intervenção da pesquisa. Podemos destacar relações com o IMC e seus desdobramentos. Ressaltamos, nesse momento, a proposta de aplicativos para celulares, que visa atender pessoas que são rejeitadas socialmente. Temos a proposta do sujeito 11, o aplicativo para celulares que tem por objetivo socializar as causas e consequências do *bullying* sofrido por pessoas com sobrepeso, sobretudo do ponto de vista da saúde mental, buscando colaborações em rede entre os participantes, através de chat e dicas em fóruns com tecnologias interativas. A proposta semelhante é a do aplicativo do sujeito 15 que tem por objetivo colocar os

usuários em contato com dicas de saúde voltadas para o corpo, entre as propostas destacamos: atividades físicas, dietas entre tantos.

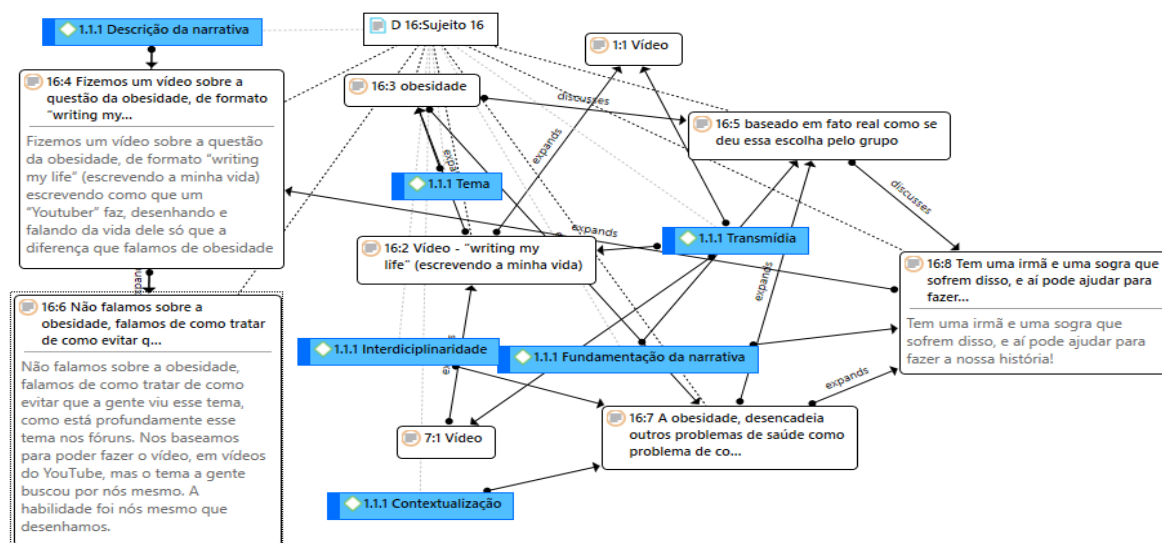
As propostas de NT analisadas nos revelam que as atividades pensadas para colaborações entre sujeitos expressam a necessidade de atuações e mediações do docente para além de conhecimentos disciplinares e a há uma grande demanda dos alunos para a produção de projetos mais significativos, que promovam o exercício da cidadania.

Outra proposta de NT que nos chama a atenção é a que envolveu o rap, proposta pelo sujeito 6, não apenas por ser uma NT diferente das demais, mas porque revelou, através das relações com o IMC, situações de fatos reais envolvendo a anorexia. Verificamos o cuidado do sujeito ao pensar na sua composição, na musicalidade e na produção de um vídeo em um estúdio específico para esse fim.

Uma outra observação que merece evidência vem do sujeito 13, que constrói sua narrativa a partir do que vivenciou ainda criança, destacando as modelos que tinha como referências de beleza e de corpo.

Não podemos deixar de destacar o sujeito 16, que tem como proposta um vídeo no formato “writing my life”, escrevendo à maneira de um “Youtuber”, desenhando e falando de sua vida. Para melhor visualização segue o mapa mental do sujeito.

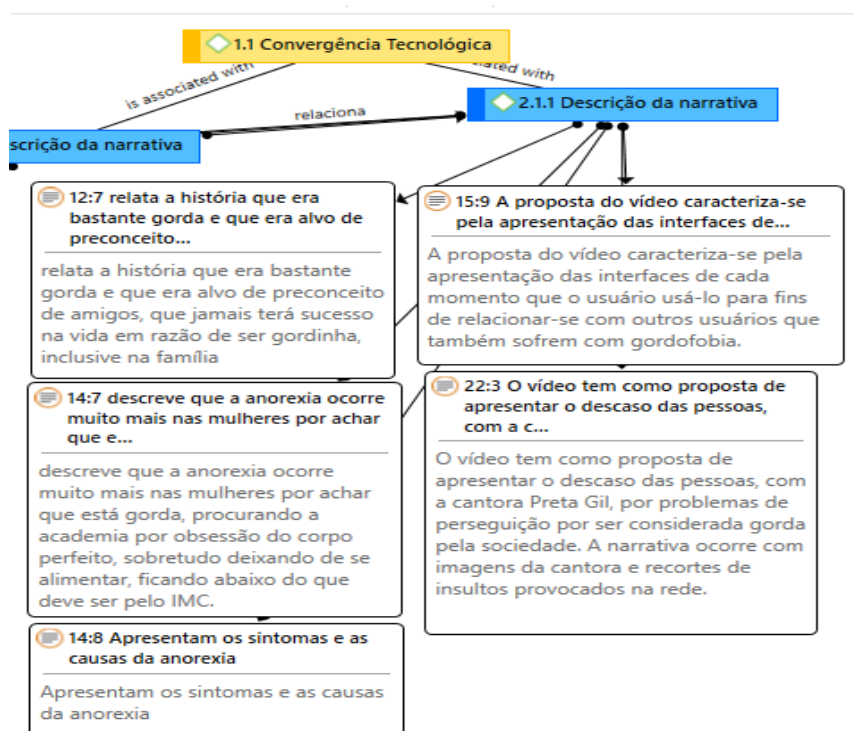
Figura 29: Mapa mental do sujeito 16 ao descrever sua proposta de NT



Discutimos as descrições que emergiram das produções dos sujeitos a partir das entrevistas realizadas. Iremos analisar a partir das NT o discurso por meio dos vídeos produzidos.

A figura a seguir, apresenta as descrições que são observadas nas apresentações dos sujeitos ao analisar os vídeos produzidos.

Figura 30: Descrições das NT dos sujeitos na segunda etapa de intervenção, a partir das entrevistas – baseado nas produções de vídeos

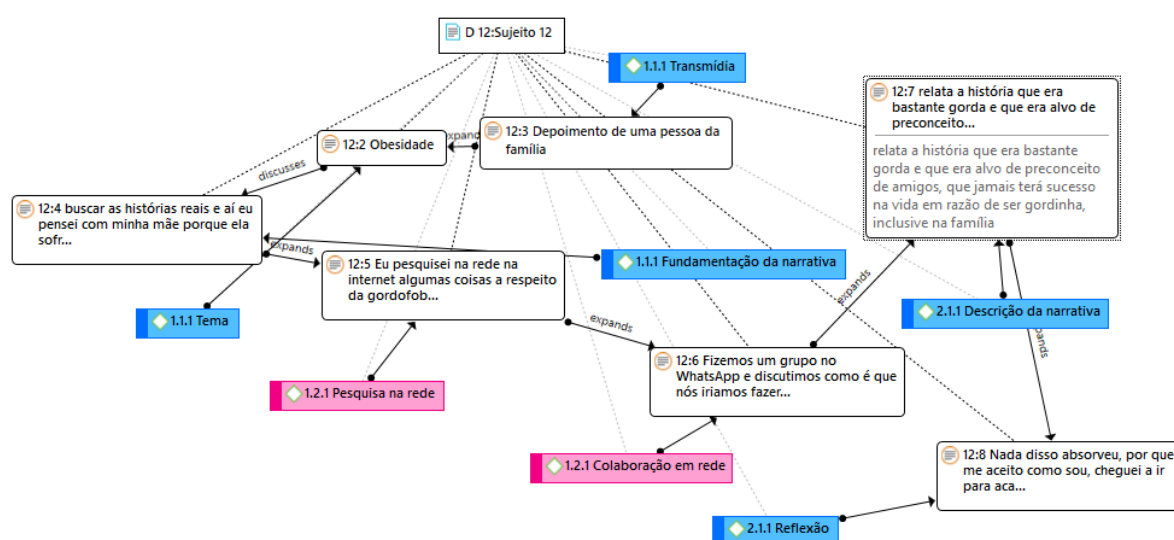


Fonte: O Autor, 2018

A NT do sujeito 12, relata a história de uma pessoa da família, que era obesa e alvo de preconceito de amigos e pessoas de família, inclusive, que a julgavam sem possibilidade de sucesso na vida em razão de sua condição física. Tal pessoa ficava triste e muitas vezes apresentou baixa autoestima, porque sabia que as pessoas falavam dela. Porém, segundo relato, após reflexões, tomou iniciativa em ir para academia e fazer dietas para se manter em forma, não por determinação social, mas por desejar ter vida saudável.

Para melhor visualização desse relato, podemos observar o mapa mental do sujeito 12.

Figura 31: Mapa mental do sujeito 12 ao descrever sua proposta de NT

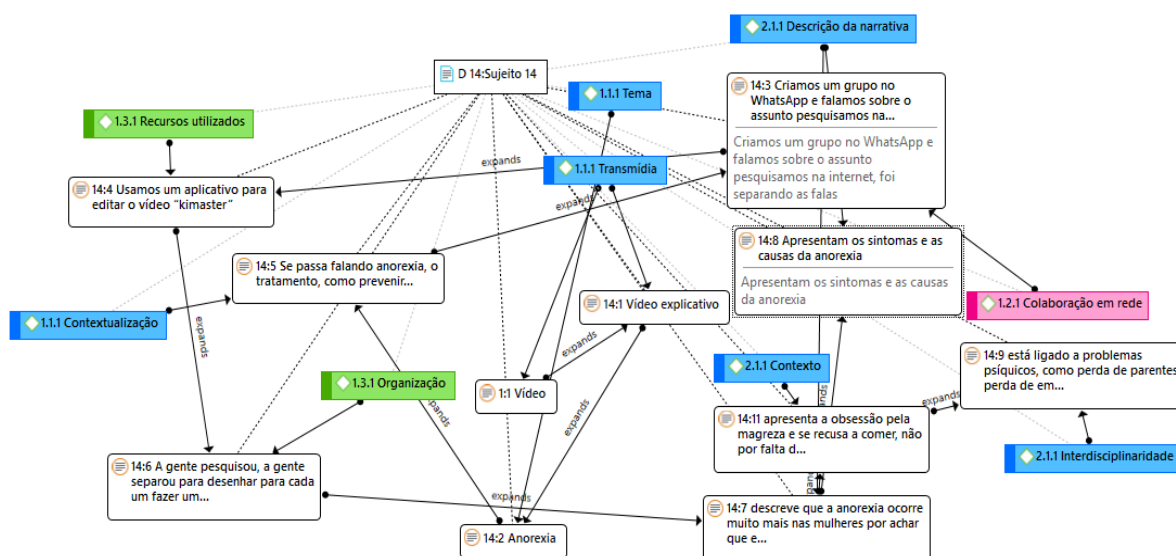


Fonte: O Autor, 2018

O sujeito, 14, descreve que a anorexia ocorre muito mais nas mulheres, por estas acharem que estão gordas, procurando a academia na busca obsessiva do corpo perfeito, deixando de se alimentar, ficando abaixo do que deve ser, tendo como referência o IMC. Contudo, observamos a relação que o sujeito 14 faz de sua NT com o contexto da intervenção da pesquisa (contexto do IMC), em que deixa as relações estabelecidas entre teoria e prática.

Através das análises da NT produzida, o sujeito 14, destaca os sintomas, as causas da anorexia e informações sobre a busca por corpo perfeito em academias. Observamos a seguir o mapa mental.

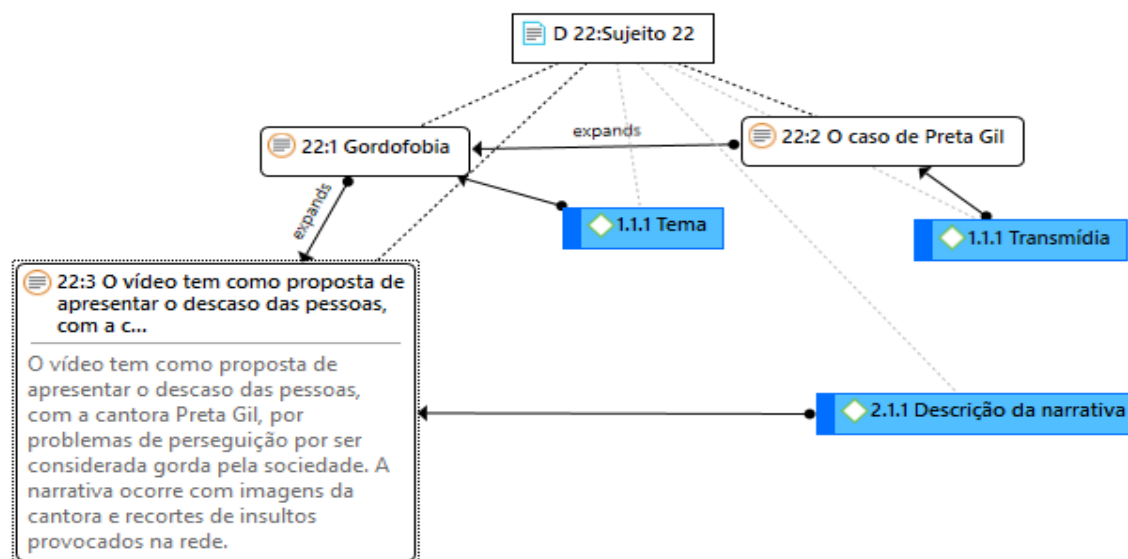
Figura 32: Mapa mental do sujeito 14 ao descrever sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 22 revela uma NT que tem como proposta a apresentação do “descaso das pessoas, com a cantora Preta Gil, por problemas de perseguição por ser considerada gorda pela sociedade” através de um vídeo. O universo transmidiático não contempla apenas de contação de narrativas a partir de histórias reais dos sujeitos envolvidos nas narrativa, mas também de um universo de sujeitos que surgem a partir de discussões na rede, assim como o exemplo da cantora Preta Gil, que é alvo constante de gordofobia. Portanto, recorremos a Scolari (2013) ao afirmar que as NT deverão ser construída com possibilidades de expansões através de uma pluralidade de significados, seja verbal, não-verbal, interativo, audiovisual, e com diversas possibilidades de mídias, podendo inclusive abrir várias possibilidades de discussões a partir da NT construída pelo grupo. Observamos que o universo narrativo produzido pelo sujeito 22 emergiram de outro universo narrativo, ou seja, a partir das discussões que se dão nas postagens de Preta Gil em suas redes e mídias sociais.

Figura 33: Mapa mental do sujeito 22 ao descrever sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

A NT do sujeito 22 provoca uma reflexão sobre as consequências da gordofobia. O sujeito revela práticas ocorridas na rede, o que difere das outras propostas de NT. Enquanto outros sujeitos abordam em NT a prevenção, as causas e as consequências da gordofobia, o sujeito ainda revela, em sua NT, os dilemas enfrentados pelos artistas que sofrem *bullying* na rede.

A NT caracterizou-se em uma descrição do que de fato ocorre, ou seja, observamos a retratação de fatos reais, como preconceitos e bullying sofridos por pessoas, que geram determinadas doenças, como por exemplo a anorexia.

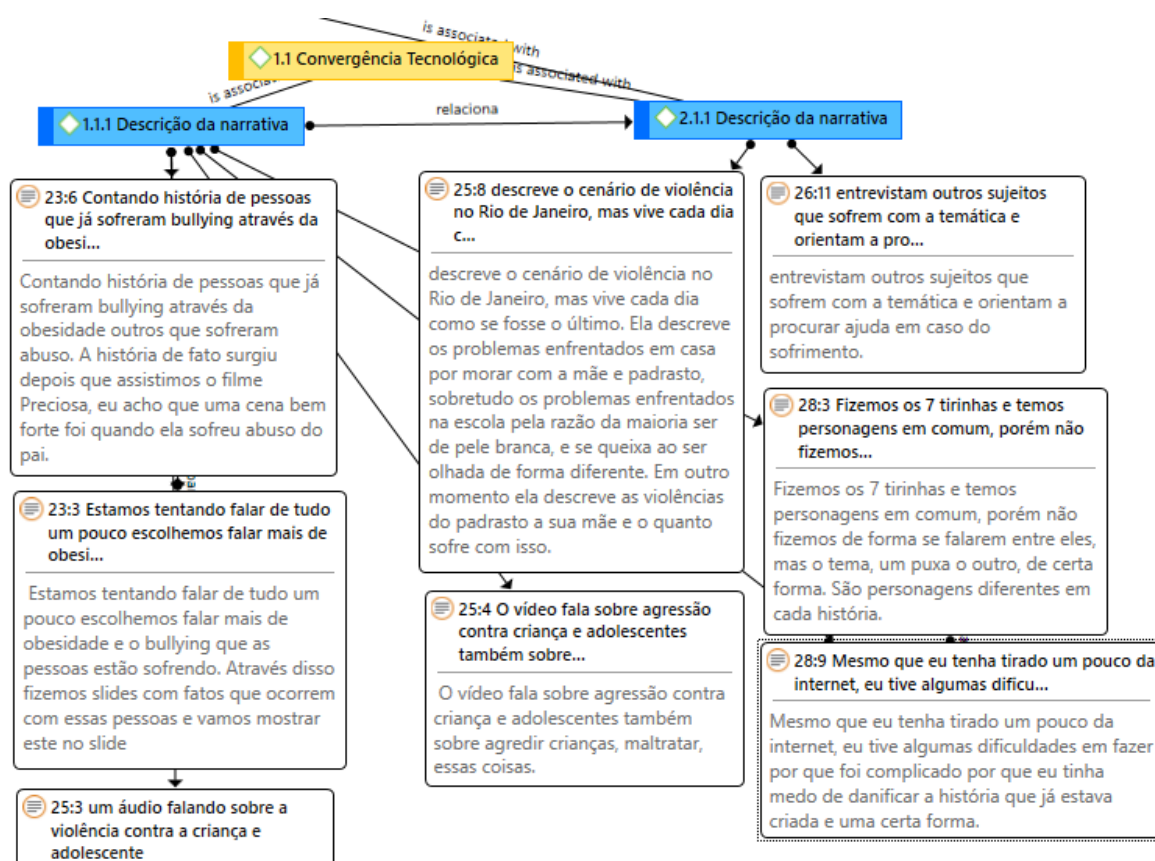
É interessante observar que o contexto desta etapa converge com as características das NT discutidas por autores que enfatizam propostas de aplicativos com objetivo de promover relações entre sujeitos que sofrem com as consequências do preconceito. Contudo, percebemos que as NT também são caracterizadas a partir de diversas mídias, no qual cada sujeito contempla o universo narrativo, a partir da mídia que melhor convier.

A seguir, iremos discutir sobre as descrições que emergiram na terceira etapa da intervenção.

5.3.3 Descrições que emergiram como subcategoria da segunda etapa de intervenção, baseado nos temas transversais socioeconômicos

De início, iremos apresentar a figura 34 que são as descrições dos sujeitos nesta etapa de intervenção.

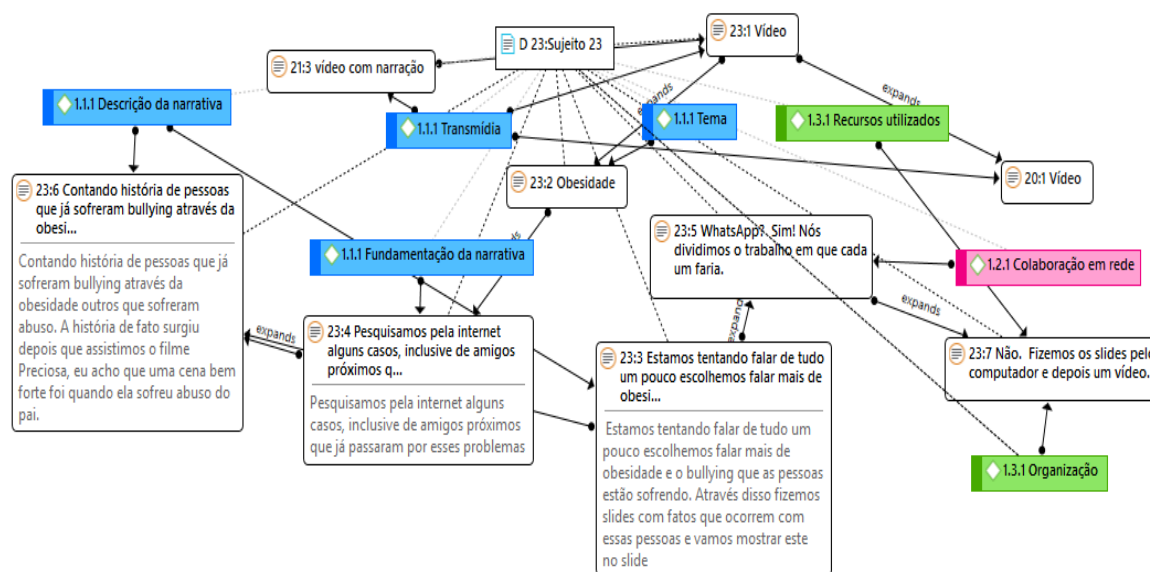
Figura 34: Descrições das NT dos sujeitos na terceira etapa de intervenção, a partir das entrevistas – baseado nas apropriações dos sujeitos



Fonte: O Autor, 2018

A figura 34 revela as produções dos sujeitos 23 e 25, que descrevem as suas NT a partir das entrevistas. Para melhor visualização, observamos o mapa mental do sujeito 23, a seguir.

Figura 35: Mapa mental do sujeito 23 ao descrever sua proposta de NT

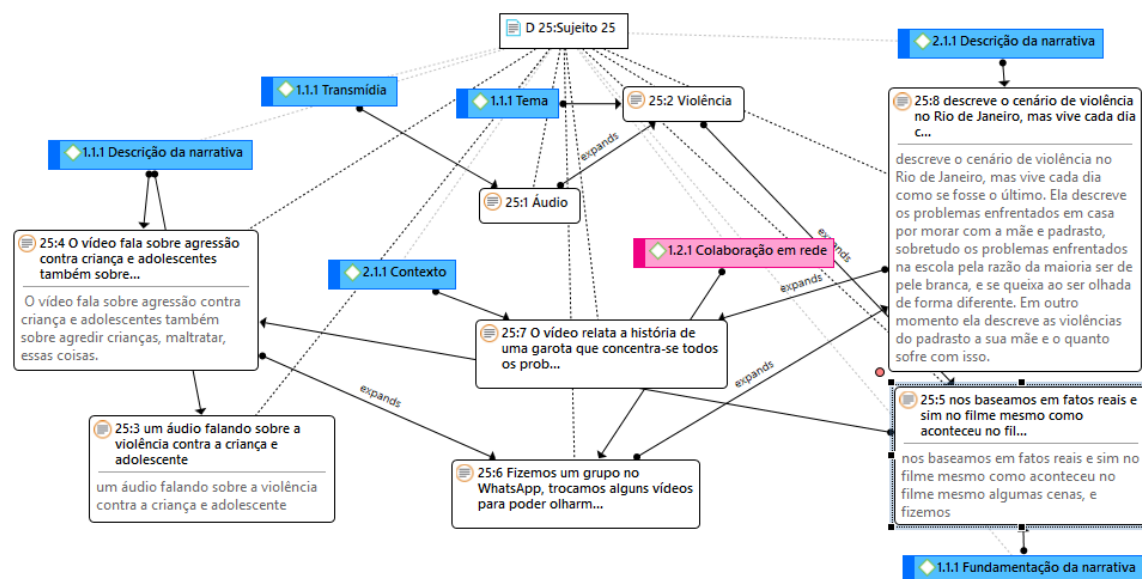


Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 23 afirma em sua descrição que a NT surge a partir do filme “Preciosa”, trabalhado na escola, relacionando as temáticas transdisciplinares com os problemas sociais que são abordadas no filme, sobretudo, o caso do *bullying* inerente a gordofobia, caso recorrente entre os sujeitos. O sujeito 23 contempla uma perspectiva de universo transmidiático que coaduna-se com as ideias de Massarolo & Mesquita (2013) ao afirmar que o mundo de histórias da narrativa transmídia promove a imersão das audiências em novas formas de experiências, nas quais as histórias mais significativas reforçam a noção de pertencimento a um universo narrativo mais amplo, ou seja, surgem identificação com as temáticas do filme, favorecendo a expansão das NT, baseado na narrativa principal que é o filme – Preciosa.

Os sujeitos 25, 26 e 28 apresentam as descrições das NT com seus respectivos filmes. Para melhor visualização, destacamos a seguir o mapa mental do sujeito 25.

Figura 36: Mapa mental do sujeito 25 ao descrever sua proposta de NT

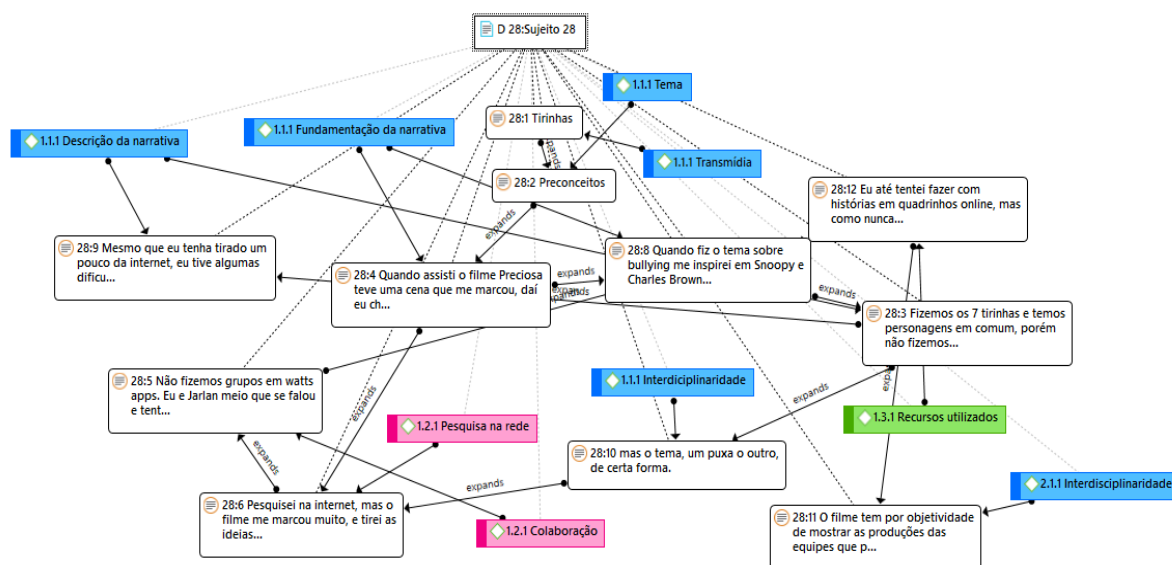


Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 25 apresenta a violência de forma geral, destacando, desde os grandes problemas gerados pela cidade do Rio de Janeiro até o recorte de sua própria vida em casa - a relação de sua mãe e seu padrasto-, o que fortalece seu conhecimento sobre as diferentes faces da violência, que se revelam para além da criminalidade nas grandes cidades, como é o caso da violência doméstica.

Destacamos também o que nos traz o sujeito 28, a partir das inferências do mesmo filme “Preciosa”. Ele produziu várias tirinhas com diferentes formas de violência: a prática do *bullying*, o racismo, o abuso sexual, como o próprio sujeito afirma: “por mais que sejam temáticas diferentes tem relação entre si”, favorecendo a expansão das NT, baseado na narrativa principal que é o filme – Preciosa.

Figura 37: Mapa mental do sujeito 28 ao descrever sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

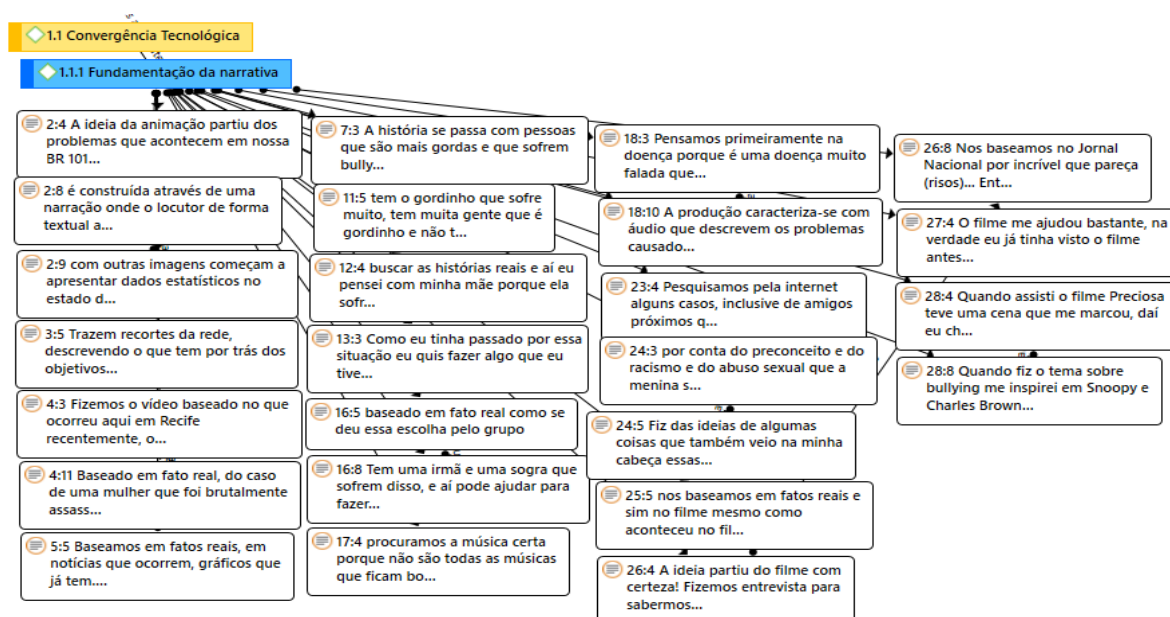
O sujeito 28 reflete sobre as várias formas de expressão da violência. Essa prática possibilita diferentes leituras de situações do mundo. Amplia a visão de mundo e capacidade compreender relações causais e interpessoais, o que favorece a compreensão do universo transmidiático com possibilidades de discussões interdisciplinares e transdisciplinares.

Discutida as análises das descrições da pesquisa, iremos apresentar os fundamentos que surgem a partir das entrevistas realizadas.

5.4 ANÁLISES DAS FUNDAMENTAÇÕES DAS NT BASEADAS NOS DISCURSOS DAS ENTREVISTAS

Neste momento, baseado nas entrevistas, surge a fundamentação das NT dos sujeitos, para ser produzida as NT, conforme a figura 38.

Figura 38: Fundamentações das NT a partir das entrevistas



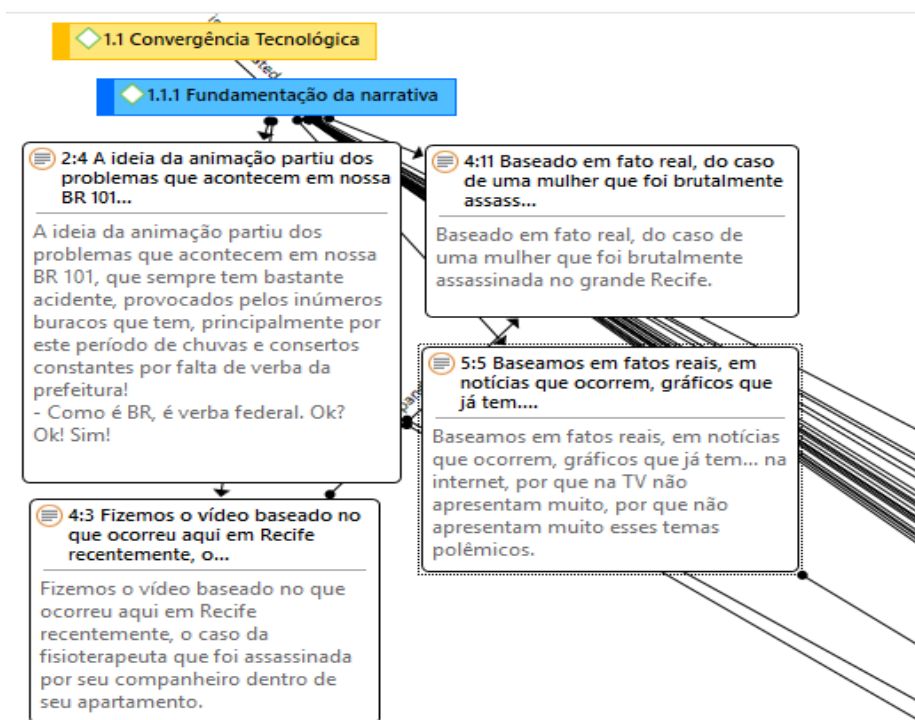
Fonte: O Autor, 2018

Como observamos a figura 38, a análise da fundamentação das NT surge das entrevistas, em todas as etapas de intervenção da pesquisa.

5.4.1 Fundamentações que emergiram na categoria da convergência tecnológica, baseado na temática disciplinar

Neste primeiro momento, iremos observar em que situações emergiram as fundamentações das NT.

Figura 39: Fundamentações das NT, primeira etapa da pesquisa

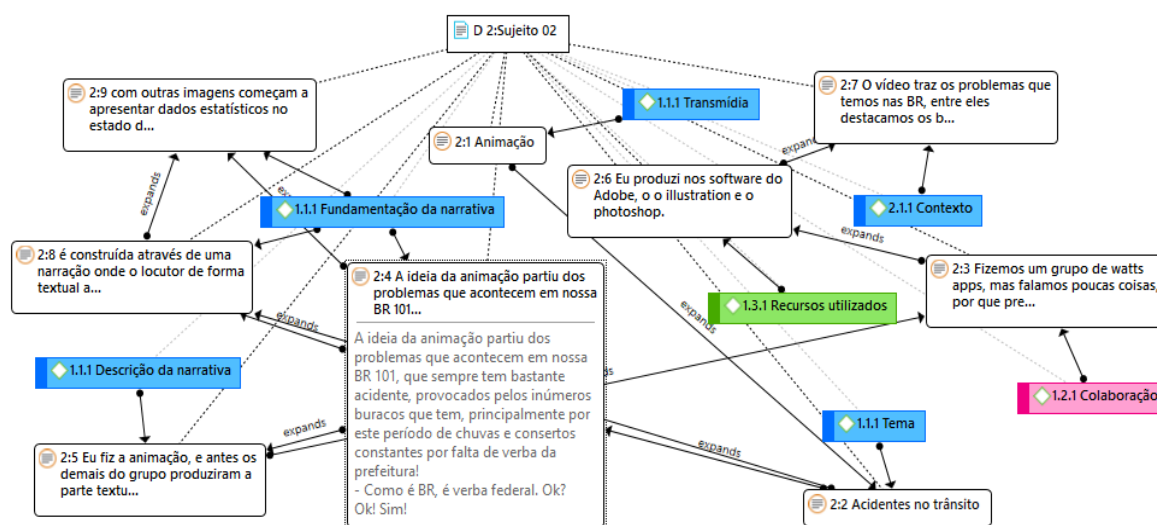


Fonte: O Autor, 2018

Observamos, na figura 39, o sujeito 2 enfatizando que sua NT surge a partir dos problemas públicos que emergem a partir de sua realidade, ou seja, as NT originam dos problemas que acontecem na BR 101. Trata-se dos buracos na pista que provocam acidentes, principalmente nos períodos de chuvas, e dos consertos constantes por falta de verba da prefeitura. Com esta visão holística, no processo de construção de NT pelos sujeitos, recorremos ao olhar de Fazenda (1994, p.31) ao afirmar que o estudo contextualizado determina uma forma de aprendizagem dinamizada e integrada com a realidade de cada aluno. Observamos que a NT do sujeito 2 revela um processo de construção a partir de uma problemática e contextualização para realizar os processos de produção de suas NT, aumentando as possibilidades de discussões entre os sujeitos a partir das discussões.

Para melhor visualização, observamos o mapa mental do sujeito 2 a seguir.

Figura 40: Mapa mental do sujeito 2 ao fundamentar sua proposta de NT

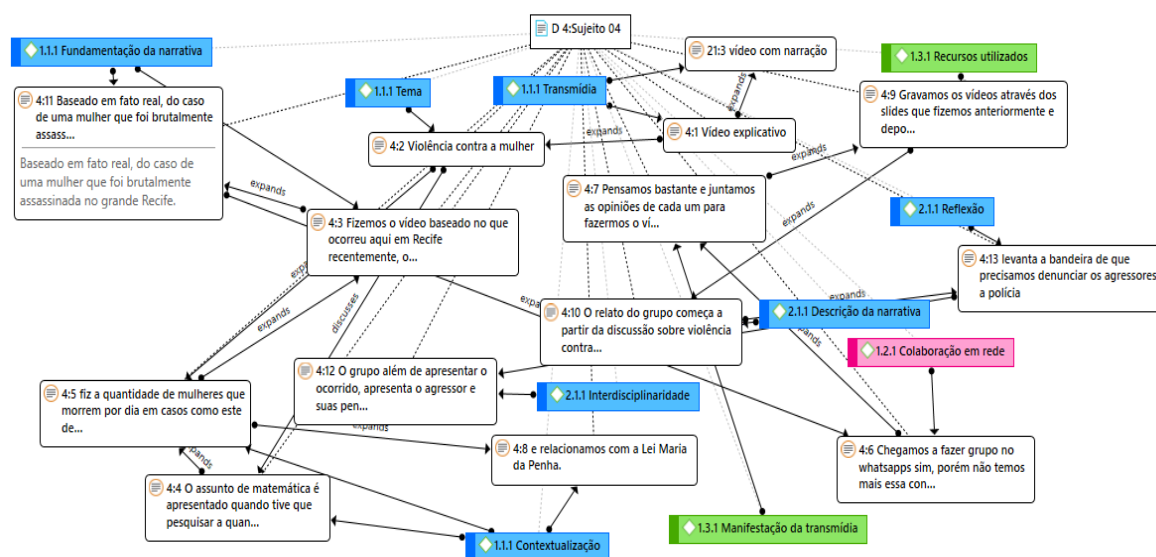


Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 2 revela grandes aproximações com a temática em questão. Ele relaciona os problemas da BR 101 com outras temáticas, mas afirma que os problemas da BR são da prefeitura, o que se torna errôneo, por razão de ser BR, os problemas são do Governo Federal em parceria com o Governo Estadual. Esse equívoco não desmerece a NT, precisando apenas de pontuar alguns problemas conceituais, o que revela ter mais respaldo das informações prévias de conhecimento para construir a NT com mais informações corretas e precisas.

Baseados em fatos reais, observamos o sujeito 4, que toma como referência para realizar sua NT o caso de violência no estado de PE.

Figura 41: Mapa mental do sujeito 4 ao fundamentar sua proposta de NT

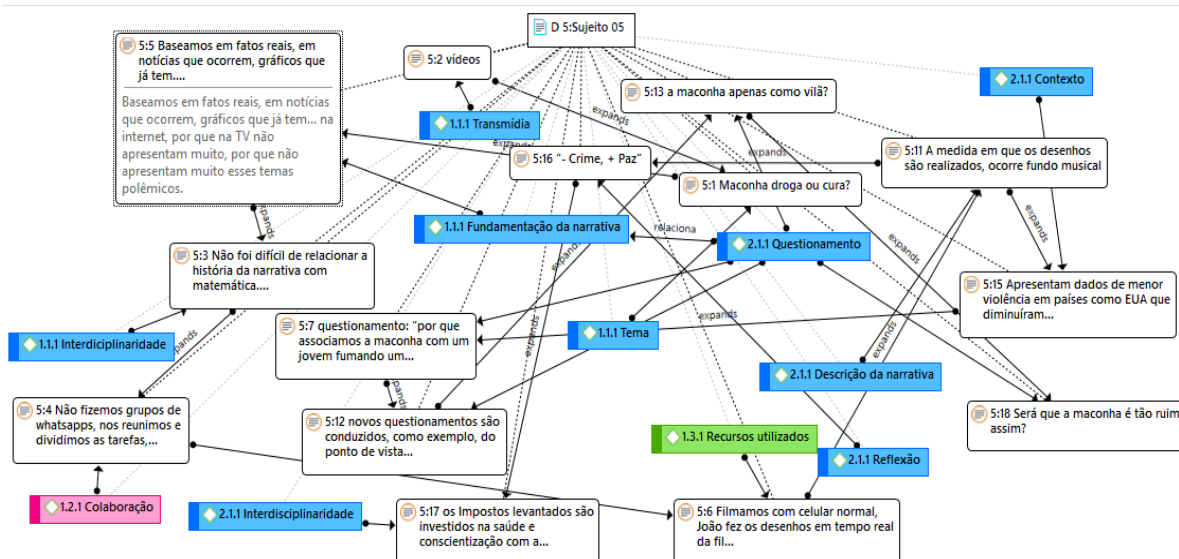


Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 4 produziu a NT baseada em fato real, diante do que ocorreu em Recife: o caso da fisioterapeuta que foi assassinada por seu vizinho dentro de seu apartamento. Esse caso, na época da intervenção, foi um dos temas mais discutidos. O que revelou seu interesse pelos grandes problemas de violências contra a mulher pelo machismo e misoginia, entre tantos outros tipos de violência.

O sujeito 5, ao discutir sobre a maconha (enquanto problema ou cura), baseia-se em fatos reais, em notícias divulgadas nos meios de comunicação, gráficos publicados Internet, porque a TV local não aborda temas polêmicos dessa natureza. Para melhor visualização, observamos o mapa mental do sujeito a seguir.

Figura 42: Mapa mental do sujeito 5 ao fundamentar sua proposta de NT



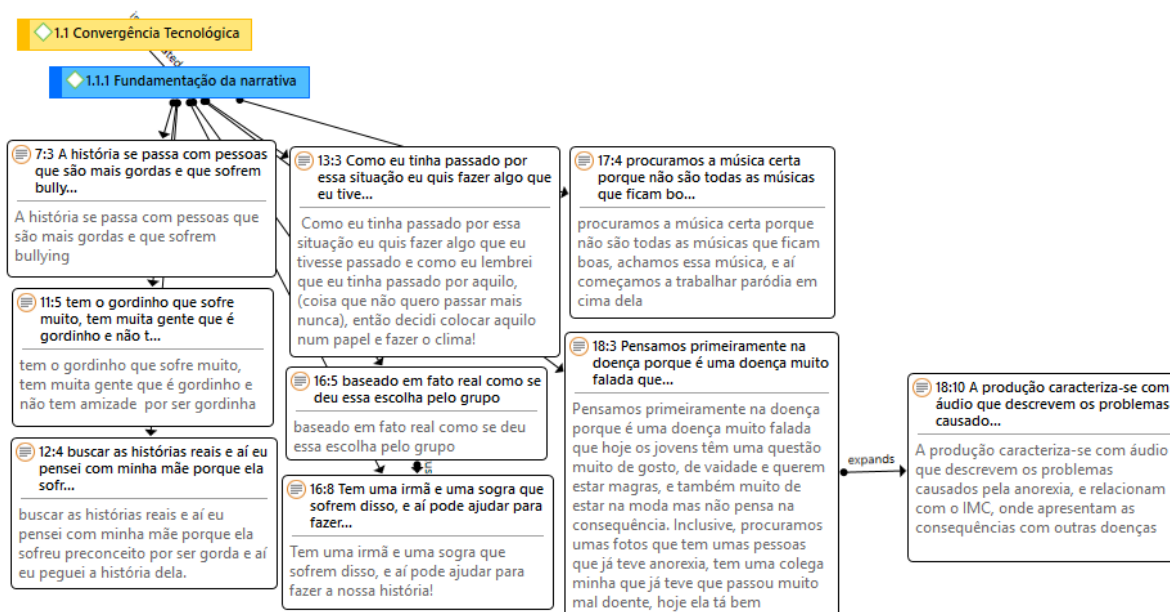
Fonte: O Autor, 2018

A temática escolhida pelo sujeito 5 revela o interesse de discutir temas que não são contemplados pelos programas de TV, pelas famílias, entre tantos outros espaços de comunicação, em virtude da polêmica como anuncia o próprio sujeito.

5.4.2 Fundamentações que emergiram na categoria da convergência tecnológica, baseado na contextualização do IMC

Observaremos a seguir, a figura 43 que revela as fundamentações das NT que emergem da segunda etapa de intervenção.

Figura 43: Fundamentações das NT, segunda etapa da pesquisa



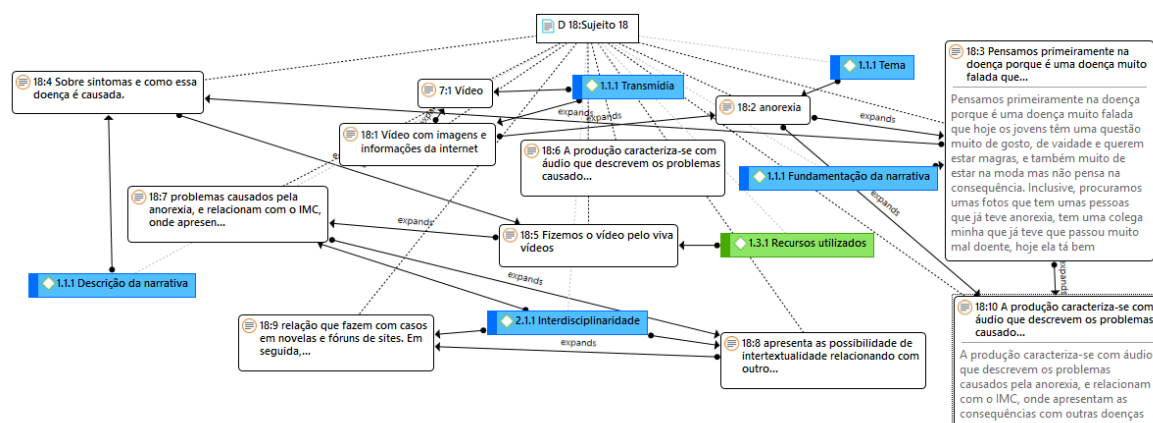
Fonte: O Autor, 2018

Observamos que as fundamentações das NT foram baseadas em fatos reais, inclusive fatos em que pessoas sofrem *bullying*. No geral, os discursos revelam que os sujeitos e/ou pessoas próximas, sobretudo na família, foram vítimas de preconceitos e sofreram ataques de gordofobia.

Baseados nas discussões em sala de aula, os sujeitos 7, 11 e 17 apontam a gordofobia como temática central para a construção das NT. Entretanto, destacamos os sujeitos 12, 13 e 16 que buscaram fundamentações em pessoas que já foram vítimas destes preconceitos. O sujeito 13 revela sua própria história para construir sua NT e o sujeito 12 revela a sua mãe como vítima do preconceito. É importante salientar que as NT revelam os problemas sociais enfrentadas pelas pessoas, que fundamentam as produções das suas respectivas produções. Portanto, a familiarização com a temática revela construções significativas.

Já o sujeito 18 destoa dos sujeitos anteriores, pois ele fundamenta-se para o processo de produção de NT baseado na doença anorexia, especificamente. Para melhor visualização, observamos o mapa mental do sujeito a seguir.

Figura 44: Mapa mental do sujeito 18 ao fundamentar sua proposta de NT



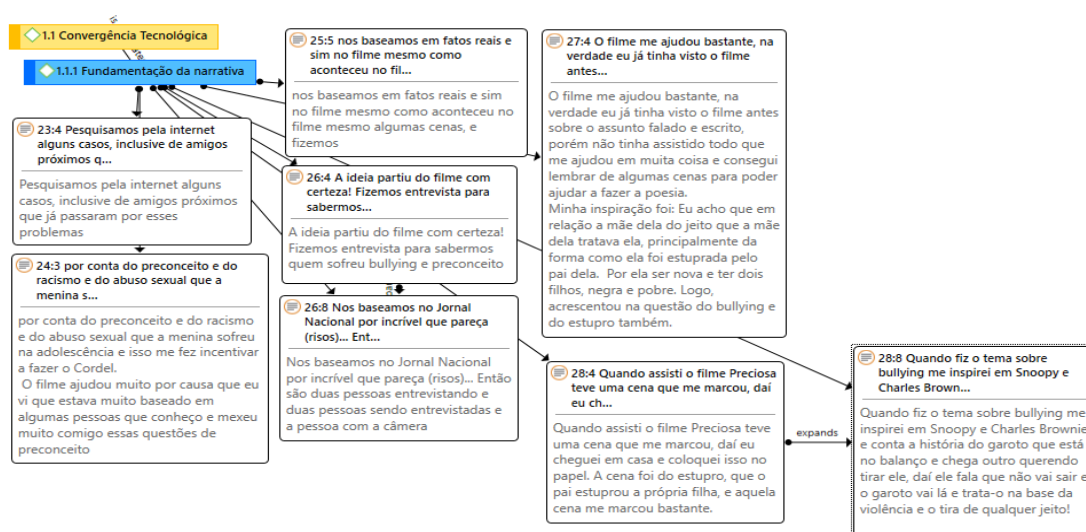
Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 18 afirma que a temática (anorexia) foi escolhida, por ser uma doença muito comentada. Inclusive, os jovens são vítimas das vaidades, do consumo e da obsessão pelo corpo ideal. Apesar de não relacionar a temática com vítimas do preconceito de gordofobia, o sujeito revela situações que são graves no contexto social.

5.4.3 Fundamentações que emergiram na categoria da convergência tecnológica, baseado nos temas transversais socioeconômicos

Iremos analisar a fundamentação das NT dos sujeitos da terceira etapa da pesquisa.

Figura 45: Fundamentações das NT, terceira etapa da pesquisa



Fonte: O Autor, 2018

A figura 45, referente a fundamentação dos sujeitos ao produzirem as NT, revela fundamentações a partir da intervenção realizada. Observamos os sujeitos 24, 26 e 27 que se baseiam no filme – Preciosa.

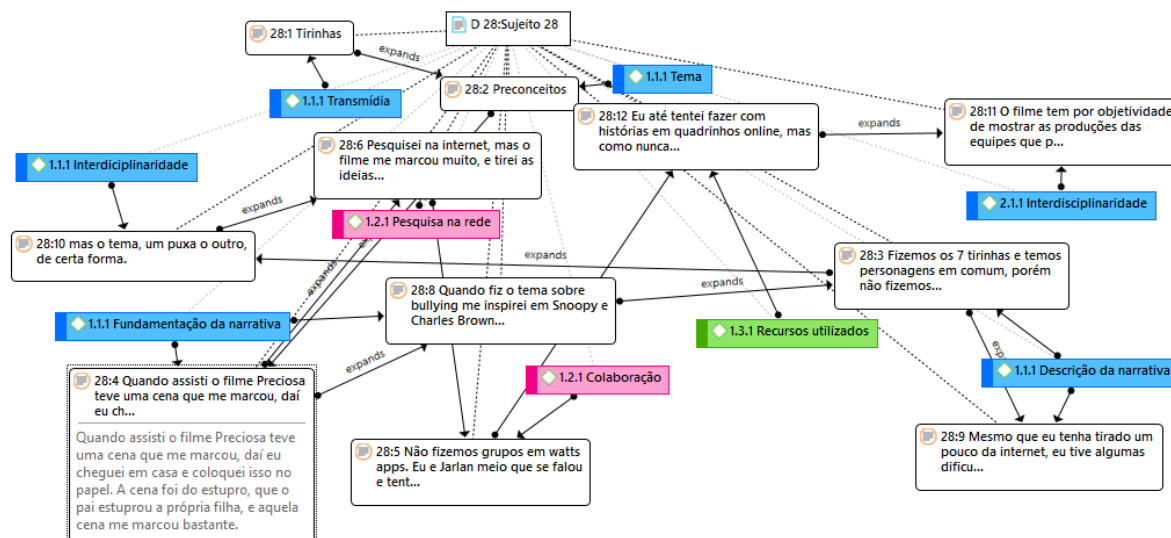
Temos por exemplo o sujeito 24 que aponta preconceitos, racismo e abuso sexual como foram fundamentais para a produção de sua NT, mais especificamente, a produção de NT em forma de cordel, sobretudo ao relacionar os fatos ocorridos com situações vivenciadas pelo sujeito com outras pessoas que a conhece.

O sujeito 26 revela a fundamentação a partir de entrevistas realizadas com pessoas vítimas do preconceito e se inspiram em programas jornalísticos para a produção da NT. Finalizando, o sujeito 27 revela o recorte do filme como fundamentação das produções de NT, sobretudo na abordagem das temáticas que surgem como problemas sociais a partir da relação entre mãe e filha no filme “Preciosa”.

Entre as fundamentações dos sujeitos ao produzirem as NT, apresentamos o sujeito 23, que traz a realização de pesquisas na rede e casos de amigos próximos que já vivenciaram este problema.

Um outro caso peculiar é apresentado pelo sujeito 28, que se baseia no filme, mas se inspirou em desenhos animados, como “Snoopy e Charles Brown”.

Figura 46: Mapa mental do sujeito 28 ao fundamentar sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

Para a produção de suas NT, o sujeito 28 ressalta a história que se passa cotidianamente, mais especificamente o caso da violência e autoritarismo. A NT “conta a história do garoto que está no balanço e chega outro querendo tirar ele, daí ele fala que não vai sair e o garoto vai lá e trata-o na base da violência e o tira de qualquer jeito” (Sujeito 28).

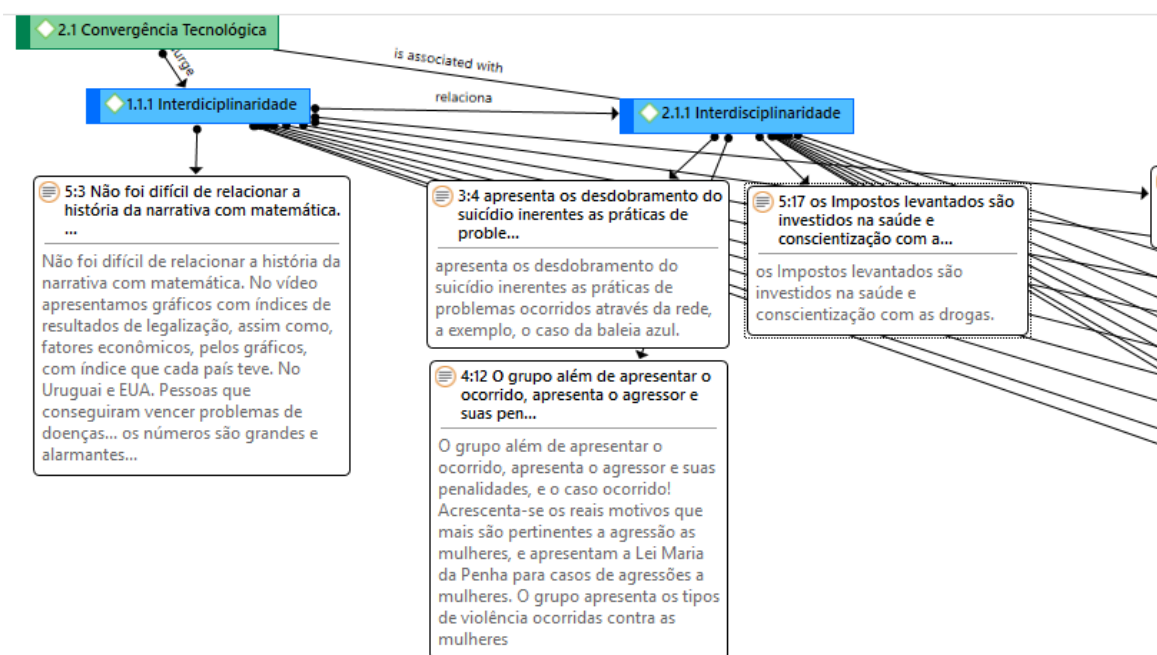
Observamos que as fundamentações para as produções de NT, como um todo, tem sustentações em fatos reais, de pessoas próximas como a família e/ou amigos, o que sustenta a necessidade de trabalharmos temas transversais com causas e consequências dos problemas que enfrentamos, no que tange a violência, seja ela: doméstica, psicológica, emocional, relacional entre tantas outras, principalmente as questões do autoritarismo entre os humanos, causando intolerância de forma geral e afetando sua dignidade.

5.5 ANÁLISES DAS INTERDISCIPLINARIDADES QUEM EMERGIRAM BASEADAS NA CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA

Iremos discutir neste momento as visões ‘interdisciplinares’ que emergiram das produções de NT dos sujeitos em pesquisa. Observamos a figura 47 a seguir.

5.5.1 Interdisciplinaridades que emergiram na categoria da convergência tecnológica, baseado na temática disciplinar

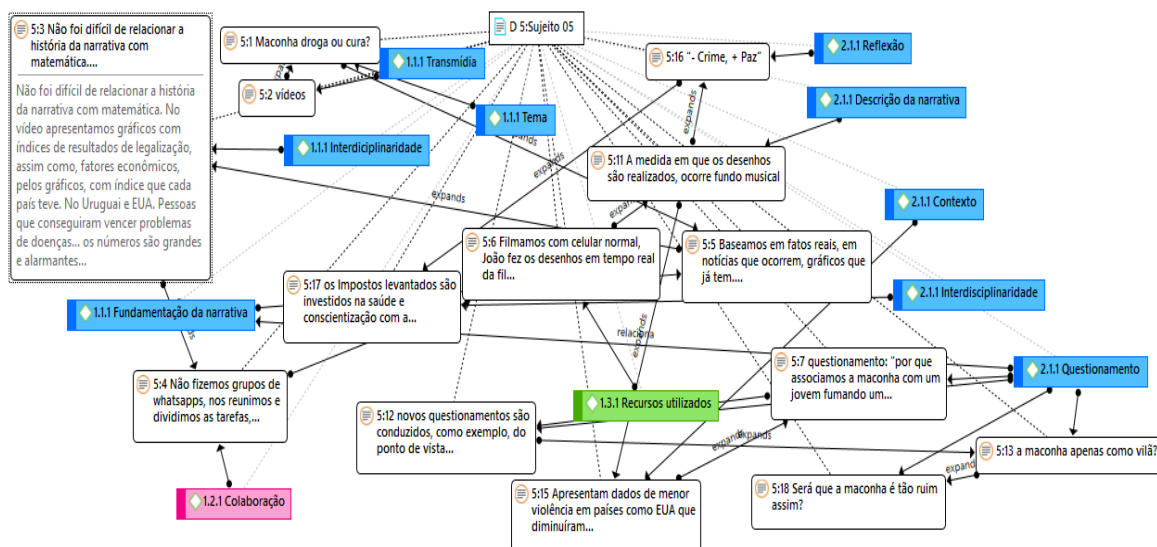
Figura 47: Interdisciplinaridades das NT, primeira etapa da pesquisa



Fonte: O Autor, 2018

No que tange a produção de NT que emergiram interdisciplinaridade, observamos apenas o sujeito 5. Para melhor visualização, a seguir o mapa mental do sujeito.

Figura 48: Mapa mental do sujeito 5 ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

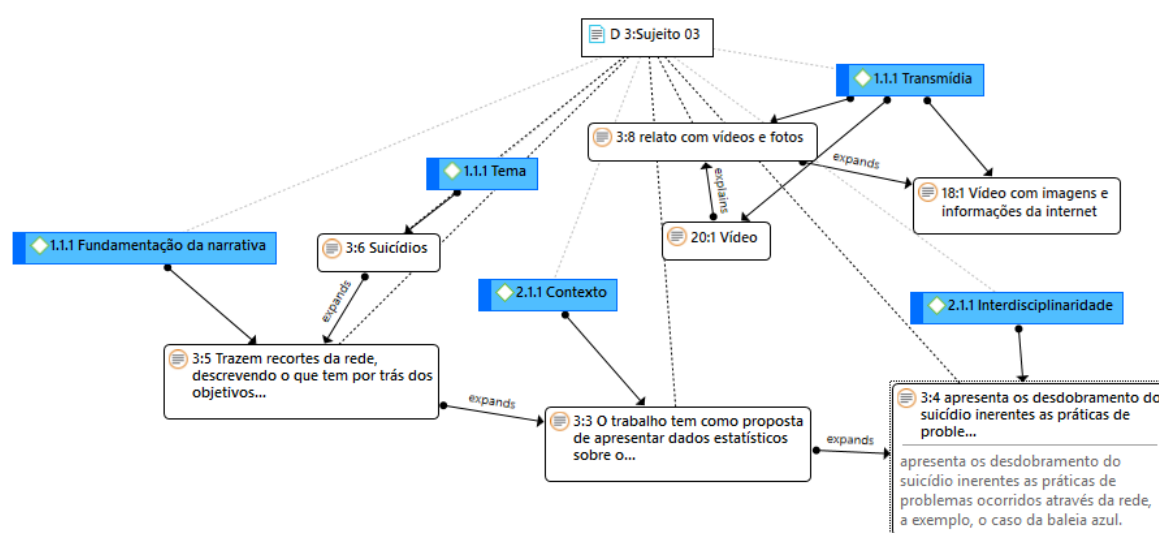
Nesta primeira etapa da pesquisa, como apontada em seu discurso, o sujeito 5 estabelece relações entre temática escolhida “Maconha: droga ou cura” e outras áreas de conhecimento. Observamos que as temáticas interagem inclusive com conteúdo matemáticos, mesmo não focando a temática de função (pré-determinada na intervenção da pesquisa), conforme podemos verificar em seu discurso: “no vídeo apresentamos gráficos com índices de resultados de legalização, assim como, fatores econômicos, pelos gráficos, com índice que cada país teve. No Uruguai e EUA, pessoas que conseguiram vencer problemas de doenças... os números são grandes e alarmantes...” (SUJEITO 5).

Superar a condição disciplinar e relacionar o objeto de estudo, baseado em situações cotidianas e em sua maioria, não são exploradas nas escolas e TV, faz da NT ser um trabalho significativo, por contemplar situações interdisciplinares, contemplando o que Delattre (2006) afirma ao enfatizar que a realização teórica que põe em prática saberes diversos corresponde de fato a um empreendimento pluridisciplinar.

Através das entrevistas, o sujeito 5 estabelece conexões entre a temática escolhida e diferentes informações e saberes, entre tantos outros dados importantes para o processo de construções de suas NT.

Surgiram, nessa etapa de pesquisa, outros sujeitos que tiveram visões interdisciplinares, mas só na análise dos vídeos é possível verificar tais relações. A exemplo, observemos os sujeitos 3 e 4. Iniciemos a verificação a seguir do mapa mental do sujeito 3.

Figura 49: Mapa mental do sujeito 3 ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT

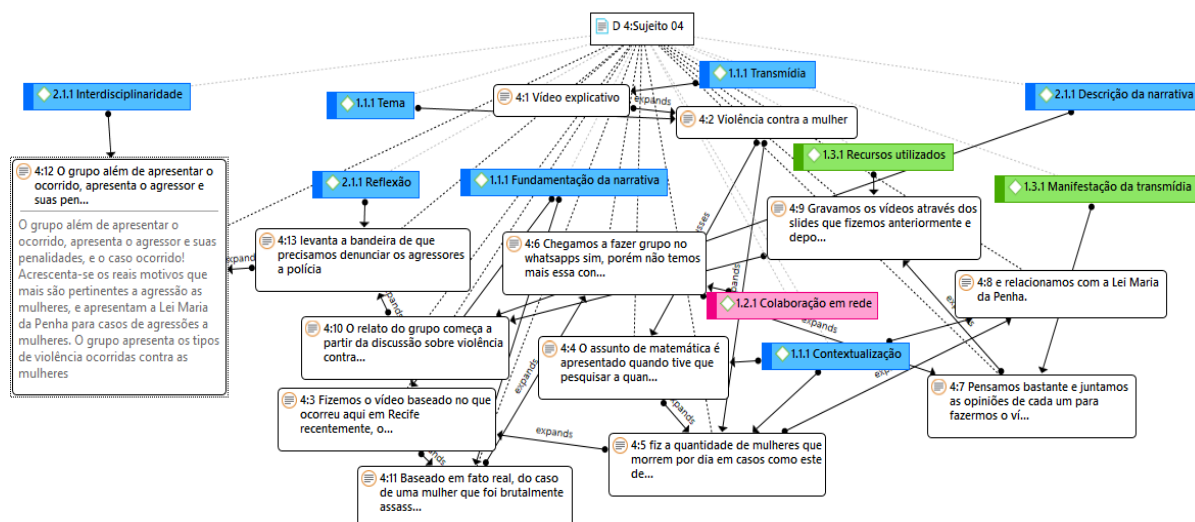


Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 3 apresenta os desdobramentos do suicídio inerentes aos abusos praticados nas redes, fruto da interação entre os sujeitos, como exemplo temos o caso da baleia azul, tema este que vimos ser motivo de preocupações nas escolas de Educação Básica, uma vez que atingiu crianças e adolescentes.

Um outro olhar interdisciplinar é característico do sujeito 4, ao descrever o caso da violência contra a mulher, baseado em fato marcado na cidade do Recife. Observamos a seguir o mapa mental do sujeito 4.

Figura 50: Mapa mental do sujeito 4 ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

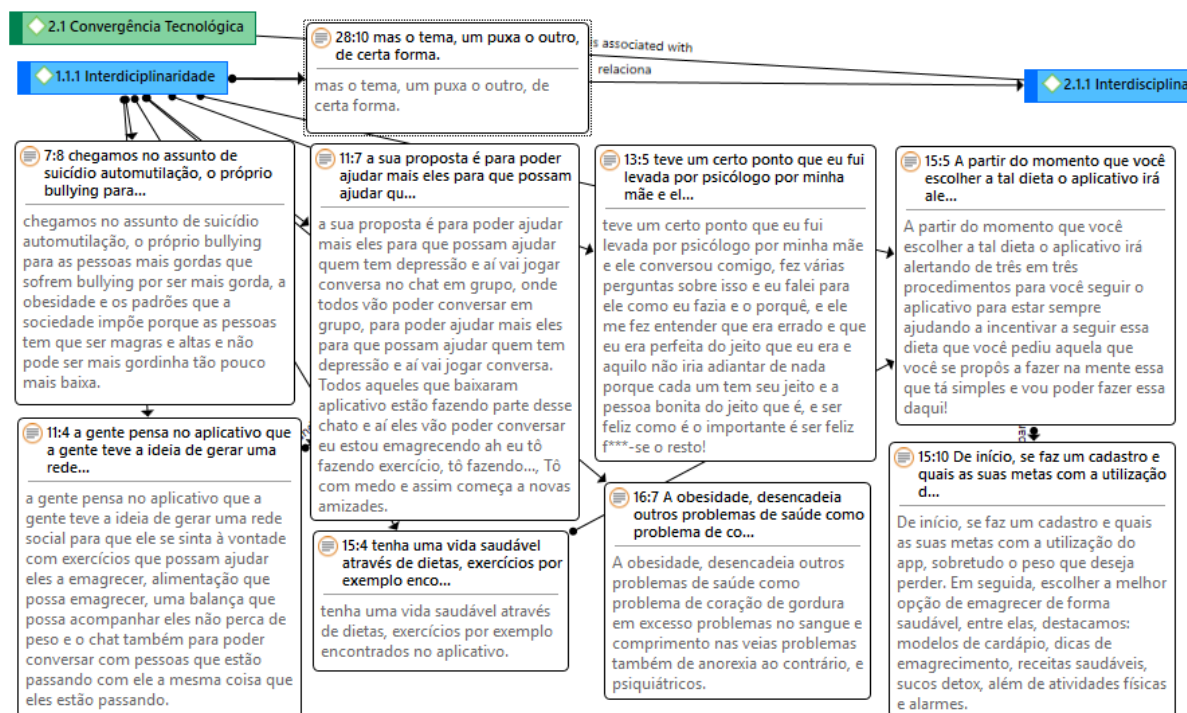
Além de apresentar o ocorrido, o sujeito 4 apresenta o agressor e suas penalidades. Acrescenta-se os reais motivos que mais estão relacionados à agressão contra as mulheres e apresentam a Lei Maria da Penha.

Os dois sujeitos apresentados observam relações da temática com outras, estabelecendo nexos e sentidos entre elas, fazendo de suas NT construções através da interdisciplinaridade e contextualizações.

5.5.2 Interdisciplinaridades que emergiram na categoria da convergência tecnológica, baseado na contextualização do IMC

Na figura 51 analisaremos as visões interdisciplinares dos sujeitos que surgem na segunda etapa de intervenção.

Figura 51: Interdisciplinaridades das NT na segunda etapa da pesquisa a partir das entrevistas



Fonte: O Autor, 2018

Neste momento de segunda etapa de intervenção, surgem os sujeitos que relacionam a temática escolhida para fazer a sua NT com outras áreas de conhecimento. Baseados nas entrevistas cedidas, observamos as relações que os sujeitos constroem. Como exemplo temos o sujeito 15 com sugestões de alimentos saudáveis, exercícios físicos e dietas, baseado no projeto de aplicativo que se propõe a fazer.

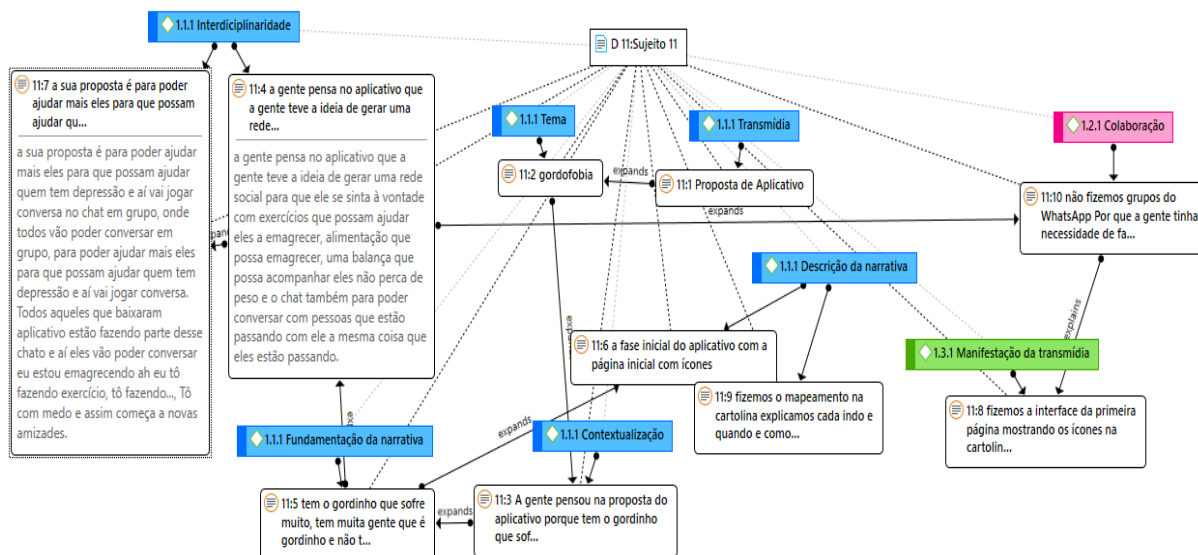
Dentro da perspectiva da interdisciplinaridade, o sujeito 7 revela a temática do suicídio, automutilação e o próprio *bullying* entre as pessoas mais gordas, em razões dos conflitos causados pela obesidade e os padrões impostos pela sociedade

O sujeito 11, revela a interdisciplinaridade ao apresentar a proposta do aplicativo:

[...] pensamos no aplicativo... com a ideia de gerar uma rede social para que ele se sinta à vontade com exercícios que possam ajudar eles a emagrecer, alimentação que possa emagrecer, uma balança que possa acompanhar eles não perca de peso, e o chat também para poder conversar com pessoas que estão passando com ele a mesma coisa que eles estão passando [...] poder ajudar mais eles, para que possam ajudar quem tem depressão e aí vai jogar conversa no chat em grupo, onde todos vão poder conversar em grupo, para poder ajudar mais eles para que possam ajudar quem tem depressão e aí vai jogar conversa [...] (SUJEITO 11).

Para melhor visualização da compreensão da interdisciplinaridade do sujeito 11, observamos a seguir seu mapa mental.

Figura 52: Mapa mental do sujeito 11 ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

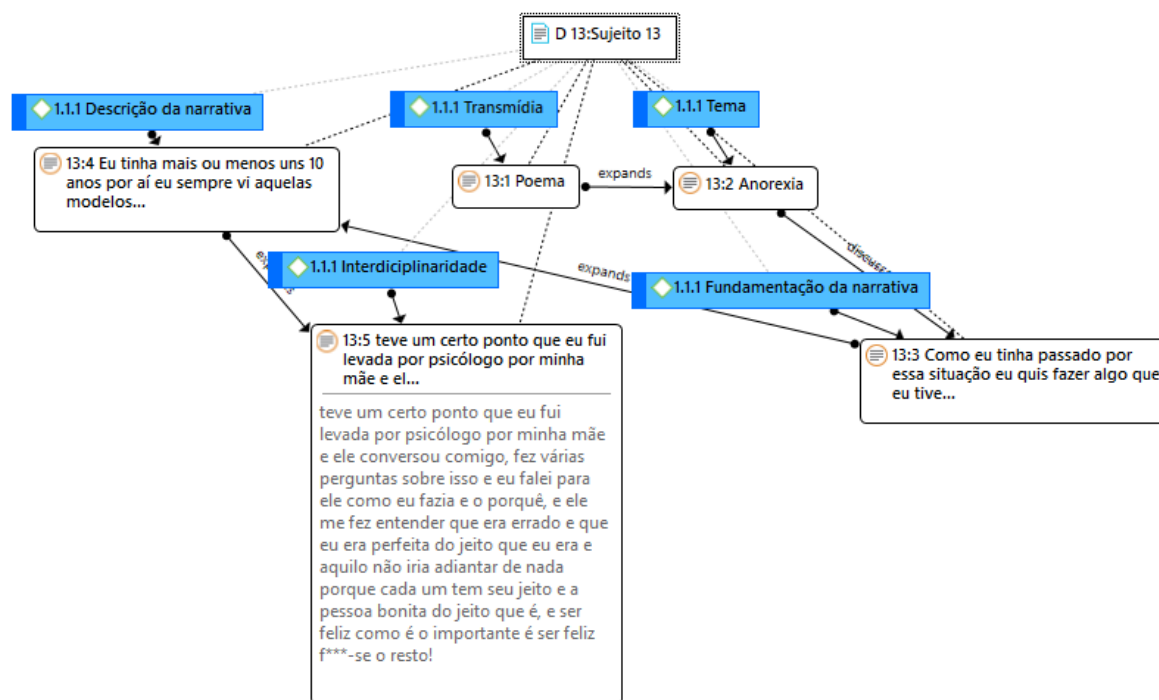
Observamos que o sujeito 11 revela a interdisciplinaridade ao apresentar objetivos do seu aplicativo. Sendo assim, a ideia que surge enquanto aplicativo tem como proposta principal a colaboração em rede, definida pelo problema em questão: o caso dos sujeitos que sofrem por ataques de gordofobia. A proposta, além de interatividade entre os sujeitos, se destaca por interação 'sujeito x máquina', em que será possível analisar propostas de atividades físicas, receitas e construção de uma rede social.

O sujeito 13 revela-se com uma visão interdisciplinar ao apresentar a relação de seu problema com a necessidade de terapias com profissionais específicos:

[...] teve um certo ponto que eu fui levada por psicólogo por minha mãe e ele conversou comigo, fez várias perguntas sobre isso e eu falei para ele como eu fazia e o porquê, e ele me fez entender que era errado e que eu era perfeita do jeito que eu era [...] (SUJEITO 13)

Para melhor visualização da compreensão da interdisciplinaridade na perspectiva do sujeito 13, observamos na figura 53, o mapa mental do sujeito.

Figura 53: Mapa mental do sujeito 13 ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT

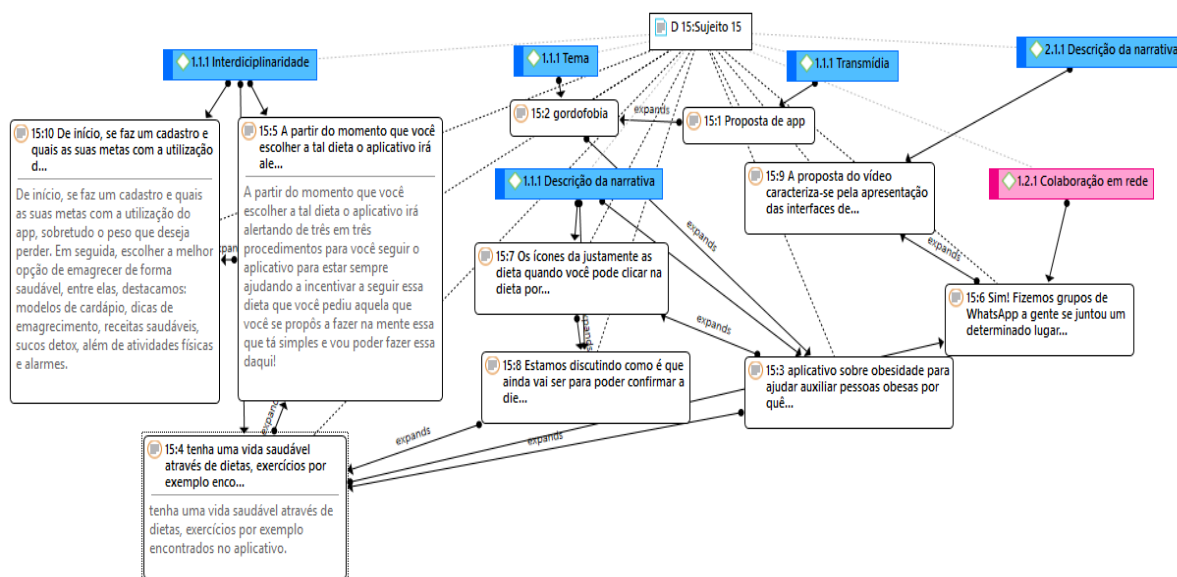


Fonte: O Autor, 2018

Observamos que diante de seus problemas, o sujeito 13 revela a necessidade de fazer tratamento psicológico para poder melhorar sua condição humana e sua autoestima. Isso foi tematizado por ele para construir sua NT.

Assim como o sujeito 11, o sujeito 15 tem uma proposta de aplicativo para celular. A compreensão interdisciplinar surge quando apresenta a proposta e a relaciona com outras temáticas. Como exemplo, propõe uma vida saudável através de dietas e exercícios no aplicativo: “a partir do momento que você escolher a tal dieta o aplicativo irá alertando de três em três procedimentos para você seguir... sempre ajudando a incentivar” (Sujeito 15). Para melhor visualizar a compreensão da interdisciplinaridade do sujeito 15, observemos a seguir o mapa mental dele.

Figura 54: Mapa mental do sujeito 15 ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT



Fonte: O Autor, 2018

Entre as possibilidades de ter uma vida saudável, o sujeito 15 apresenta a proposta do aplicativo com outras áreas de conhecimento e destaca a dieta saudável.

Outro exemplo de interdisciplinaridade, podemos observar na perspectiva do sujeito 16, quando apresenta a obesidade e seus desdobramento com outros problemas: cardíacos, gordura em excesso, problemas no sangue.

Compreende-se que as visões interdisciplinares não são contempladas apenas nas entrevistas com os sujeitos, por isso discutiremos sobre tais visões interdisciplinares a partir das produções de NT produzidas pelos sujeitos, nesta segunda etapa de pesquisa.

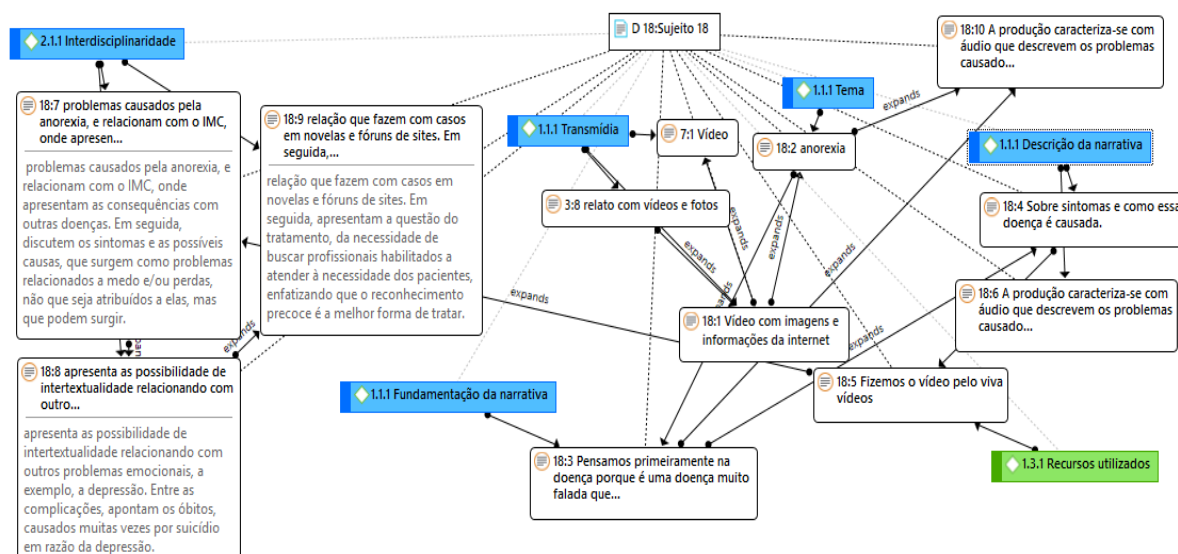
Figura 55: Interdisciplinaridades das NT segunda etapa da pesquisa a partir das produções

O sujeito 6 revela que as pessoas vítimas da anorexia são prisioneiros da magreza e que devem buscar ajuda. Ele deixa claro que os problemas psíquicos dificultam o reestabelecimento das vítimas na busca de ajuda para não morrerem em função da perda de peso e do corpo perfeito.

O sujeito 18 apresenta os problemas causados pela anorexia e relaciona com o IMC, apresentando as consequências com outras doenças. Discute os sintomas e as possíveis causas da anorexia, que surgem a partir de problemas relacionados a medo e/ou perdas e também traz as relações da anorexia com a depressão.

Para melhor visualização de como se estabelece a interdisciplinaridade na construção do sujeito 18, observemos a seguir seu mapa mental.

Figura 56: Mapa mental do sujeito 18 ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT

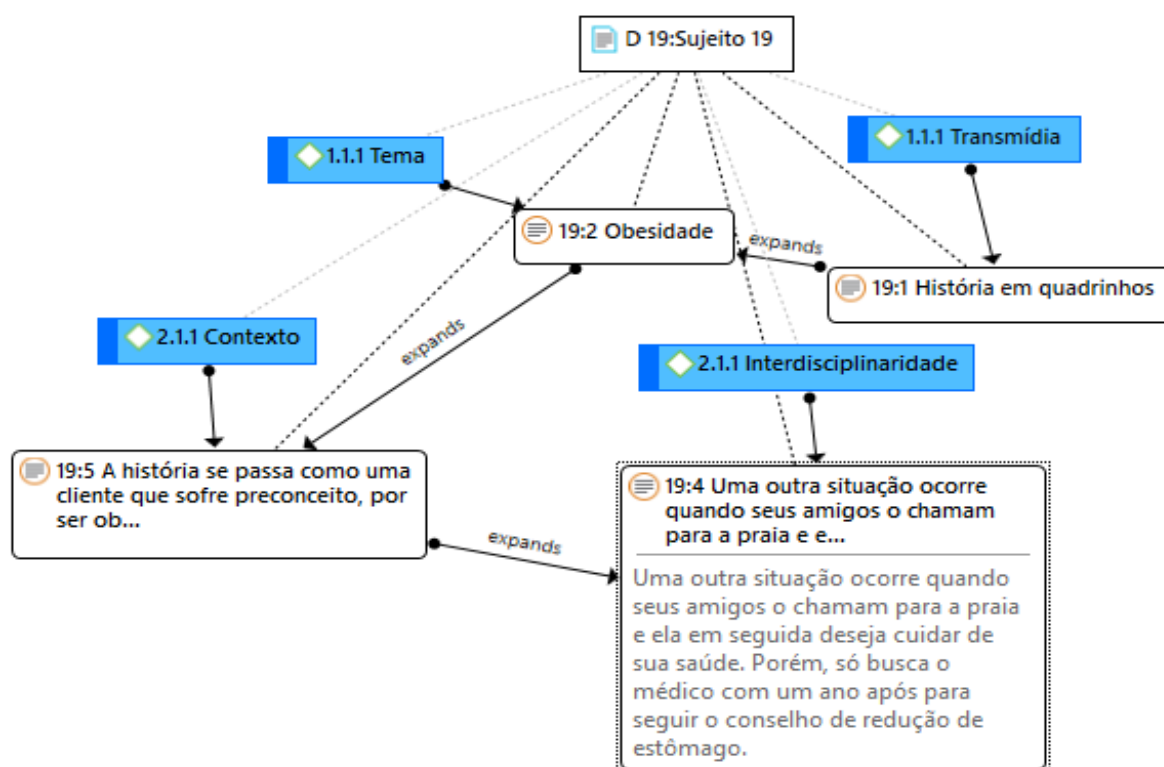


Fonte: O Autor, 2018

Entre as complicações, o sujeito 18 aponta os óbitos, causados muitas vezes por suicídio em razão da depressão. Outra perspectiva da visão interdisciplinar do sujeito pode ser verificada quando este faz estabelece relação com casos apresentados em novelas e fóruns de discussões em sites. Ele acrescenta a questão do tratamento, da necessidade de buscar profissionais habilitados a atender às demandas dos pacientes, enfatizando que o reconhecimento precoce é a melhor forma de tratar. Observamos as relações e os desdobramentos que são feitos a partir da temática escolhida pelo sujeito com outras áreas de conhecimento promovendo a interdisciplinaridade.

O sujeito 19 conta sua narrativa, a partir de uma história que se passa enquanto esteve como cliente que sofre preconceito por sua condição de obesa, em uma loja ao tentar comprar uma roupa. Para melhor visualização da compreensão da interdisciplinaridade estabelecida pelo sujeito 19, observemos a seguir o mapa mental desse sujeito.

Figura 57: Mapa mental do sujeito 19 ao apresentar interdisciplinaridade em sua proposta de NT



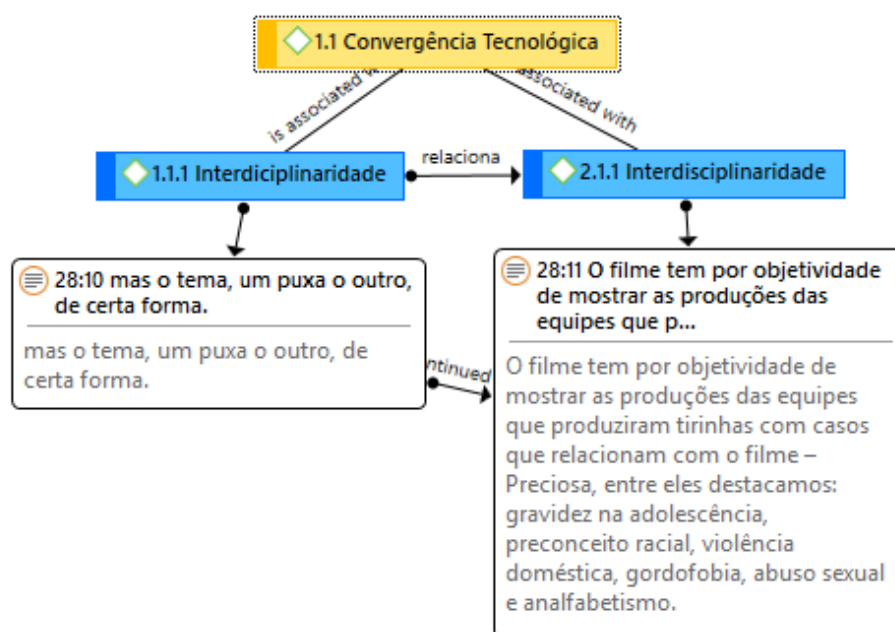
Fonte: O autor, 2018

Baseado neste contexto, o sujeito 19 relaciona com outras áreas de conhecimento, quando seus amigos o chamam para a praia e ele expressa desejar cuidar de sua saúde, ou seja, estabelece relações entre a discriminação sofrida, sua condição de saúde e intervenção cirúrgica indicada a alguns pacientes obesos.

5.5.3 Interdisciplinaridades que emergiram na categoria da convergência tecnológica, nos temas transversais socioeconômicos

Iremos apresentar o que surge enquanto visões interdisciplinares na terceira etapa da intervenção da pesquisa.

Figura 58: Interdisciplinaridades das NT na terceira etapa da pesquisa



Fonte: O Autor, 2018

Apenas o sujeito 28 surge com a visão interdisciplinar nesta etapa da intervenção da pesquisa. O filme tem por objetividade de mostrar as produções das equipes que produziram tirinhas com casos que podem ser relacionados com o filme “Preciosa”, entre eles destacam-se: a gravidez na adolescência, preconceito racial, violência doméstica, gordofobia, abuso sexual e analfabetismo, como diz o sujeito 28: “...o tema, um puxa o outro, de certa forma...”.

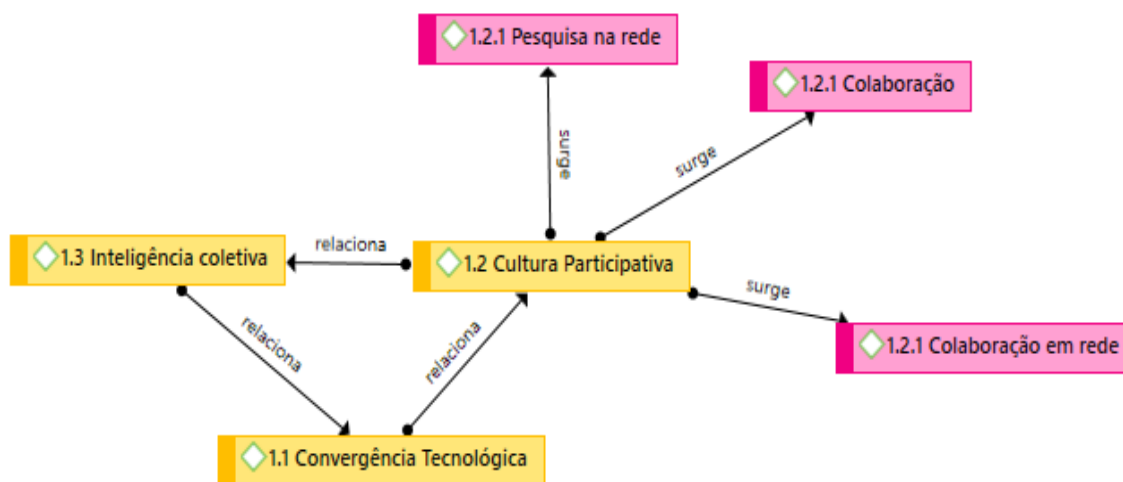
Finalizamos nesse momento as discussões que foram inerentes a análise do primeiro objetivo específico, em que abordamos sobre a convergência que os sujeitos fizeram ao produzirem as NT. Contudo, iremos analisar como se dá a cultura participativa dos sujeitos.

5.6 CULTURA PARTICIPATIVA NAS PRODUÇÕES DE NT

Respondendo ao segundo objetivo específico, iremos discutir como se deu o processo de cultura participativa dos sujeitos. A figura 59 apresenta como se deu as subcategorias: pesquisa na rede, colaboração e colaboração em rede.

A figura 59, apresenta as subcategorias que emergiram da cultura participativa, o que significa responder a questão do segundo objetivo específico, ou seja, como se deu a cultura participativa dos sujeitos ao produzirem NT.

Figura 59: Rizoma das Subcategorias que surgiram da cultura participativa nas produções de NT



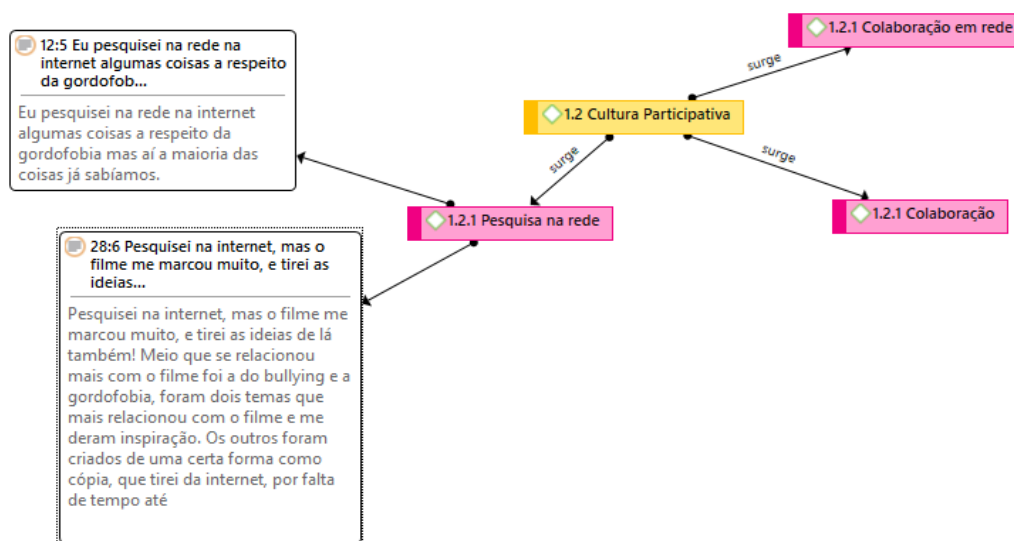
Fonte: O autor, 2018

Na figura 59, apresentamos o rizoma em que surge a cultura participativa dos sujeitos, entre elas destacamos: a pesquisa, quando é realizada a partir da rede, como se deu a colaboração entre os sujeitos e a colaboração em rede (na utilização das redes sociais) para o processo de produção das NT.

5.6.1 Pesquisa na rede que emergiram na categoria da Cultura Participativa

A figura 60 apresenta os sujeitos que recorreram a pesquisa na rede para fundamentarem-se e construir suas NT.

Figura 60: Pesquisa na rede das NT possibilidades da cultura participativa



Fonte: O Autor, 2018

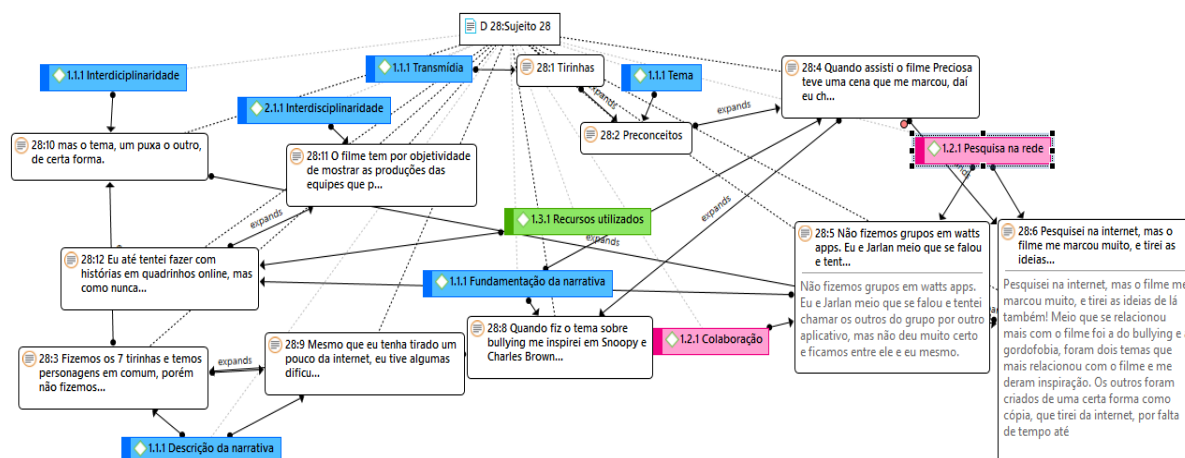
Ao analisar as entrevistas, apenas dois sujeitos revelaram a pesquisa na rede para fundamentarem o processo de produção das NT. O sujeito 12 revela ter pesquisado na "... rede na internet algumas coisas a respeito da gordofobia, mas aí a maioria das coisas já sabíamos".

Já o sujeito 28 revela ter pesquisado:

Na internet, mas o filme me marcou muito, e tirei as ideias de lá também! Meio que se relacionou mais com o filme foi a do bullying e a gordofobia, foram dois temas que mais relacionou com o filme e me deram inspiração. Os outros foram criados de uma certa forma como cópia, que tirei da internet, por falta de tempo até.

Para melhor visualização da compreensão da pesquisa na rede do sujeito 28, observemos a seguir o mapa mental dele.

Figura 61: Mapa mental do sujeito 28 ao apresentar pesquisa na rede - cultura participativa



Fonte: O Autor, 2018

Os sujeitos revelam que pesquisaram na Internet para fundamentarem-se sobre as temáticas de suas narrativas, entretanto, já tinham conhecimentos prévios a respeito do que se propuseram a produzir.

O sujeito 28 aponta a necessidade de pesquisar na Internet para o processo de produção, mas relacionou a temática que se propôs a fazer com os conhecimentos prévios que se tinha atrelado ao filme "Preciosa", apresentado a turma para melhor aprofundamento das produções de suas NT.

Já discutimos na fundamentação teórica a autonomia que a internet provoca nos sujeitos, sobretudo com as TDIC dentro de uma perspectiva da cultura digital, com possibilidades de colaboração, autoria e autonomia. Portanto, é baseado nestes pressupostos que os sujeitos 12 e 28 atuam no processo de cultura participativa. Entretanto, Rossato (2014) chama a atenção de que, mesmo com as TDIC presente entre os jovens, o acesso é restrito, o que poderá aumentar a exclusão digital. Contudo, para evitarmos tais exclusões, as formas de comunicações sociais deverão ser contemplada com a utilização das TDIC, visto que tem caráter ubíquo na construção social.

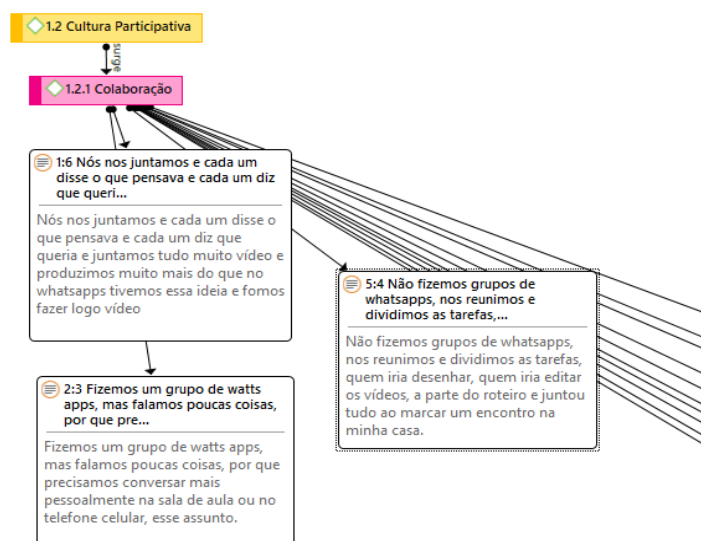
5.6.2 Colaborações que emergiram na categoria da Cultura Participativa

Apresentaremos as colaborações que emergiram em cada etapa de intervenção.

5.6.2.1 Colaborações que emergiram na categoria da Cultura Participativa, baseado na temática disciplinar

Iremos apresentar as colaborações que surgiram entre os sujeitos a partir de cada momento de intervenção na pesquisa.

Figura 62: Colaborações que emergiram das NT na primeira etapa da intervenção



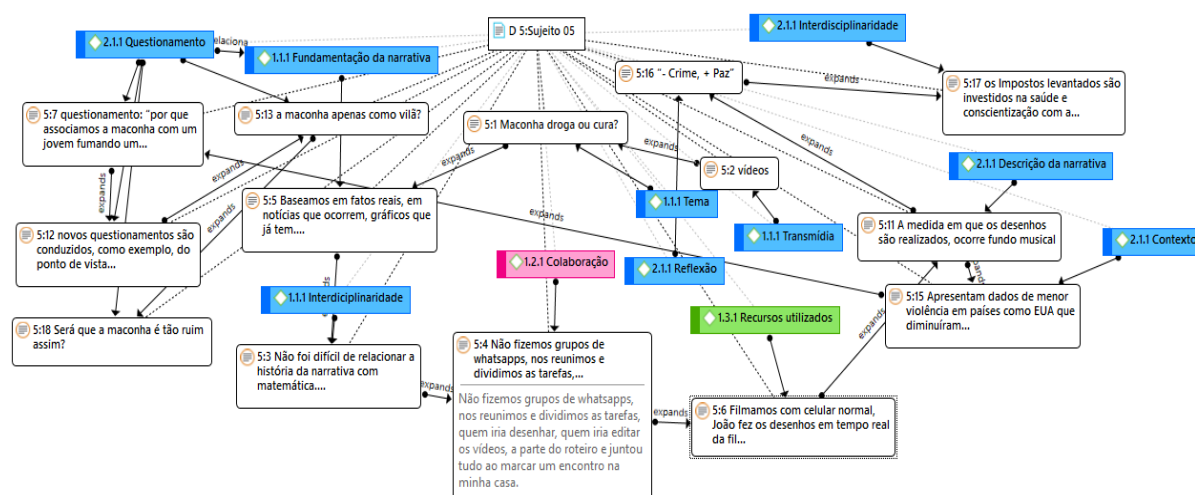
Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 1 revelou que se juntou a outros sujeitos e que cada participante apresentava suas ideias para o processo de construção na NT, no caso o vídeo apontado por eles anteriormente. Já o sujeito 2, revelou ter feito um grupo em WhatsApp, mas que todos sentiram necessidades de falarem pessoalmente para construir as suas NT. Finalizando esta etapa de intervenção, observamos que o sujeito 5 preferiu construir as tarefas com encontro na casa de um dos sujeitos.

Alguns sujeitos não utilizaram as redes sociais para o processo de colaboração, assim como os sujeitos 1, 2 e 5 que colaboraram com os demais que compuseram os seus respectivos grupos com encontros presenciais. Frossard (2007) aponta possibilidades de cooperação entre os sujeitos em oposição as formas tradicionais, baseado em hierarquia e mercado, ou seja, indivíduos comuns tornam-se produtores de seu ambiente informacional e cultural. Esta colaboração foi demarcada e diferenciada em razão da colaboração ter ocorrido, mesmo sem ter utilizado as redes sociais.

Para melhor visualização da compreensão da colaboração do sujeito 5, observemos a seguir o mapa mental desse sujeito.

Figura 63: Mapa mental do sujeito 5 ao apresentar colaborações - cultura participativa



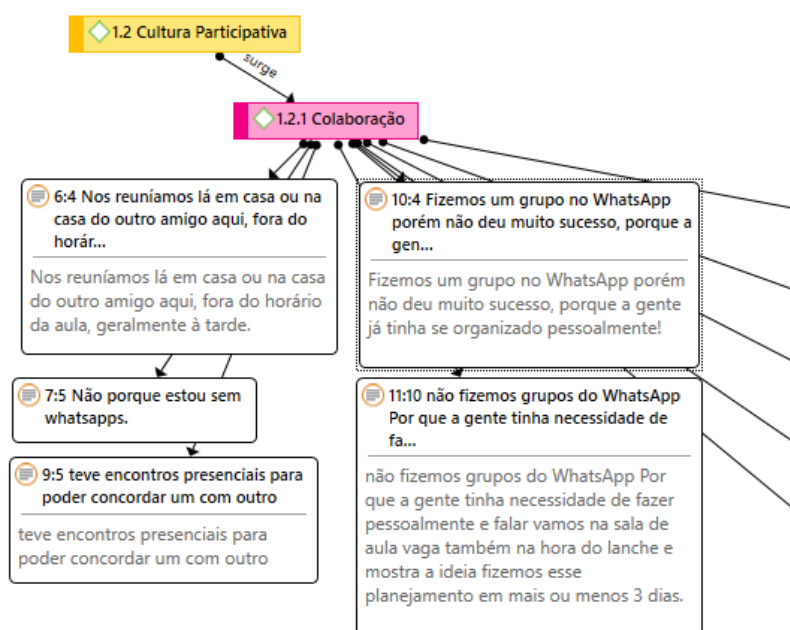
Fonte: O Autor, 2018

A pluralidade de ideias revela as possibilidades de colaborações que surgiram entre os sujeitos, seja dividindo ações ou tarefas, no processo de pesquisa e/ou de produção da NT.

5.6.2.2 Colaborações que emergiram na categoria da Cultura Participativa, baseado na contextualização do IMC

A seguir, a figura 64 apresentando as colaborações que emergiram na segunda etapa de intervenção.

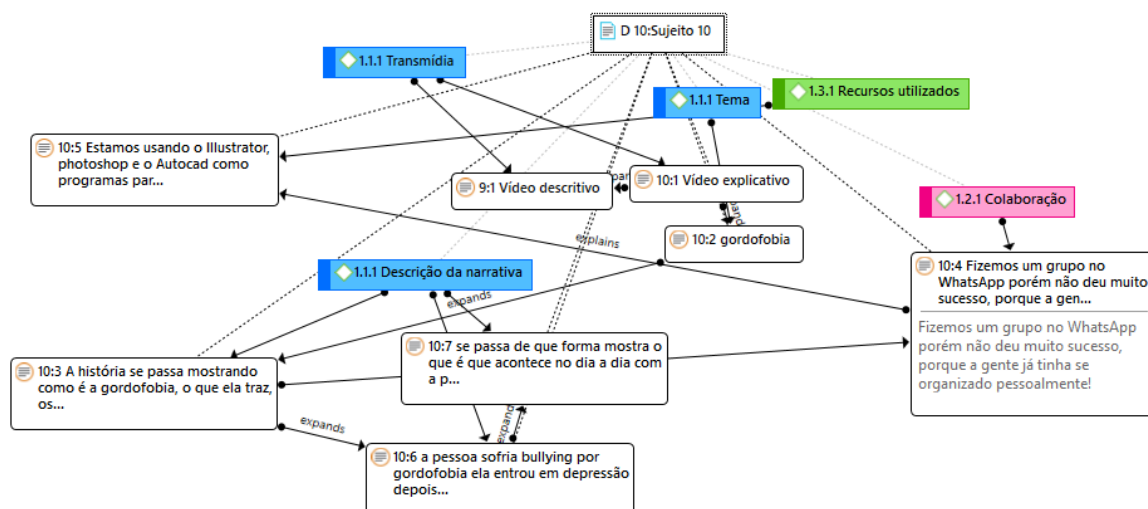
Figura 64: Colaborações que emergiram das NT - segunda etapa da intervenção



Fonte: O Autor, 2018

Os sujeitos 9, 10 e 11 tiveram necessidade de realizar as discussões pessoalmente, fazendo as discussões em espaços físicos como a escola e/ou em casa de um dos participantes. A justificativa de não usar o WhatsApp surge por duas razões: 1) por não ter o WhatsApp; 2) por razões de ter necessidade de discussões pessoalmente para o processo de elaboração das NT. Para melhor visualização da compreensão da colaboração do sujeito 10, observemos a seguir o mapa mental dele.

Figura 65: Mapa mental do sujeito 10 ao apresentar colaborações - cultura participativa

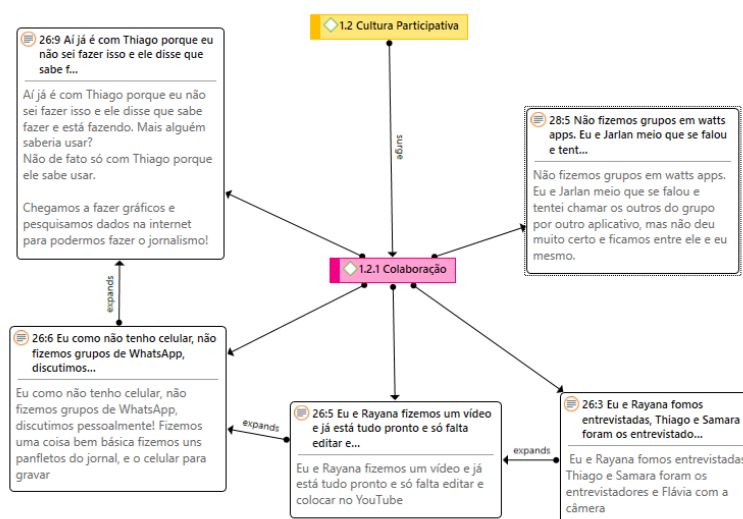


Fonte: O Autor, 2018

5.6.2.3 Colaborações que emergiram na categoria da Cultura Participativa, baseado nos temas transversais socioeconômicos

Por fim, discutiremos os sujeitos que tiveram colaborações na terceira etapa da pesquisa.

Figura 66: Colaborações que emergiram das NT na terceira etapa da intervenção

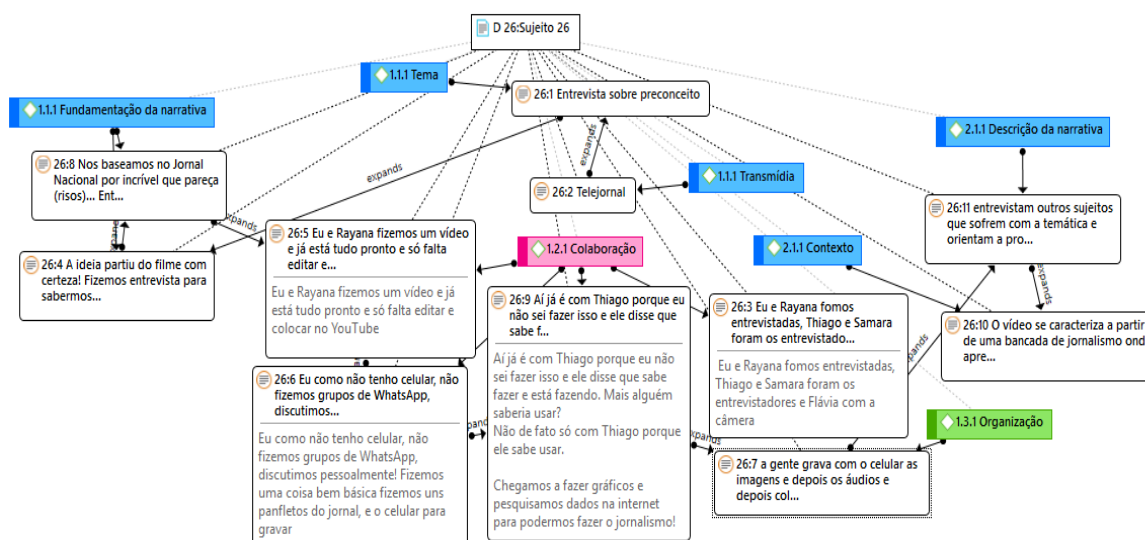


Fonte: O Autor, 2018

Observamos no sujeito 26 divisões das tarefas entre os participantes para o processo de produção de NT. Foi possível verificar as colaborações entre os sujeitos. Houve a divisão de tarefas, sobretudo no que diz respeito a edição do vídeo, como podemos ver no recorte de fala: “aí já é com ‘fulano’ porque eu não sei fazer isso e ele disse que sabe fazer e está fazendo”. Entre as colaborações ocorridas, foi possível verificar a pesquisa na rede para enfatizar o discurso. Vejamos: “chegamos a fazer gráficos e pesquisamos dados na internet para podermos fazer o jornalismo”.

Visualizemos a seguir o mapa mental do sujeito 26 para uma melhor compreensão do processo de colaboração.

Figura 67: Mapa mental do sujeito 26 ao apresentar colaborações - cultura participativa



Fonte: O Autor, 2018

O não uso das redes como forma de comunicação foi a falta do celular: “eu como não tenho celular, não fizemos grupos de WhatsApp, discutimos pessoalmente! Fizemos uma coisa bem básica fizemos uns panfletos do jornal, e o celular para gravar”. Apesar das colaborações ocorrerem entre os sujeitos, destacamos a ação de cada sujeito no processo de produção da NT, como podemos ver: “eu e ‘fulana’ fomos

entrevistadas, ‘sicrano’ e ‘beltrano’ foram os entrevistadores e ‘sujeito A’ com a câmera” (SUJEITO 26).

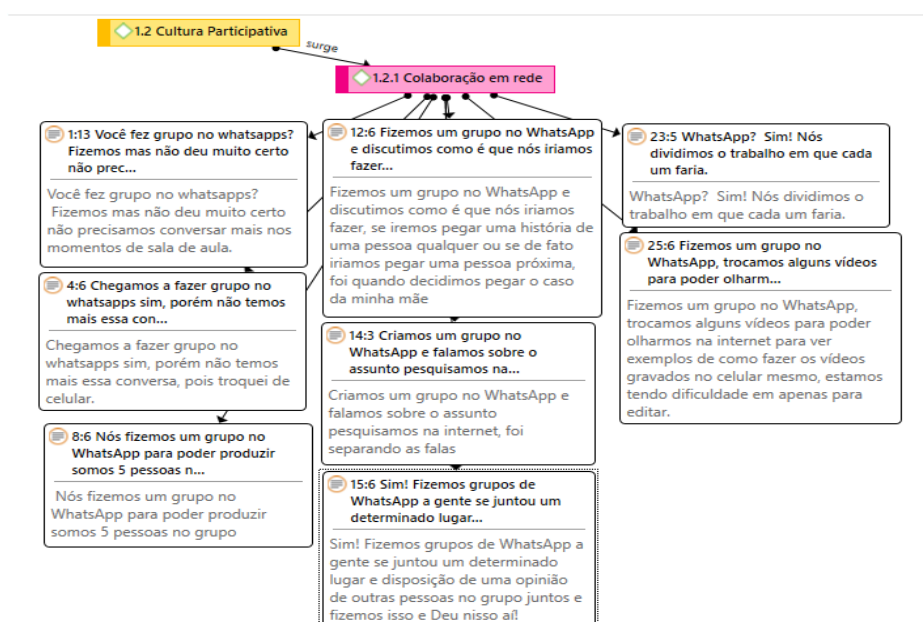
O sujeito 28 também afirmou não ter feito grupo no WhatsApp: “Não fizemos grupos em WhatsApp. Eu e ‘fulano’ meio que se falou e tentei chamar os outros do grupo por outro aplicativo, mas não deu muito certo e ficamos entre ele e eu mesmo”. O sujeito revela que não teve êxito no chamado aos demais participantes, centralizando a produção apenas em si e em outro sujeito.

A seguir, iremos discutir sobre as colaborações em rede que surgiram nas produções de NT dos sujeitos.

5.7 COLABORAÇÕES EM REDE QUE EMERGIRAM NA CATEGORIA DA CULTURA PARTICIPATIVA

Discutiremos as colaborações em rede que emergiram na categoria da cultura participativa. Na figura 68, apresentamos os discursos dos sujeitos que produziram as NT através da colaboração em rede.

Figura 68: Colaboração em rede que emergiram da Cultura participativa ao produzir NT



Fonte: O Autor, 2018

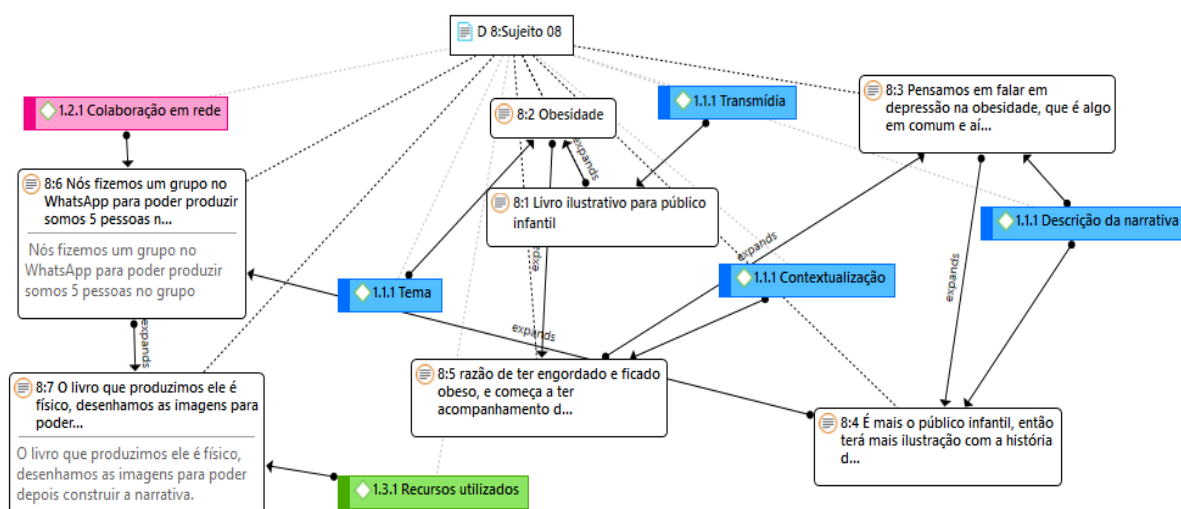
A pluralidade de informações revela formas diferentes do uso das redes sociais para o processo de produção de NT. É pertinente considerar que 27,5% dos sujeitos adotaram o WhatsApp como ferramenta de participação para o processo de planejamento e produção das NT.

O sujeito 1 afirmou que fez um grupo no WhatsApp, mas que os participantes sentiram a necessidade de ter discussões sobre o processo de produção de forma presencial e o espaço físico para isso foi a sala de aula.

O sujeito 4 diz ter feito o grupo para discussão das atividades, mas que não tinha mais tais conversas, o que dificultou ao pesquisador realizar análises do que foi discutido, tomando como referência apenas as entrevistas cedidas.

O sujeito 8 revela em sua NT a proposta de colaboração em rede que existiu através do WhatsApp. Para melhor visualização da compreensão da colaboração em rede do sujeito 8, observemos a seguir seu mapa mental.

Figura 69: Mapa mental do sujeito 8 ao apresentar colaborações em rede - cultura participativa



Fonte: O Autor, 2018

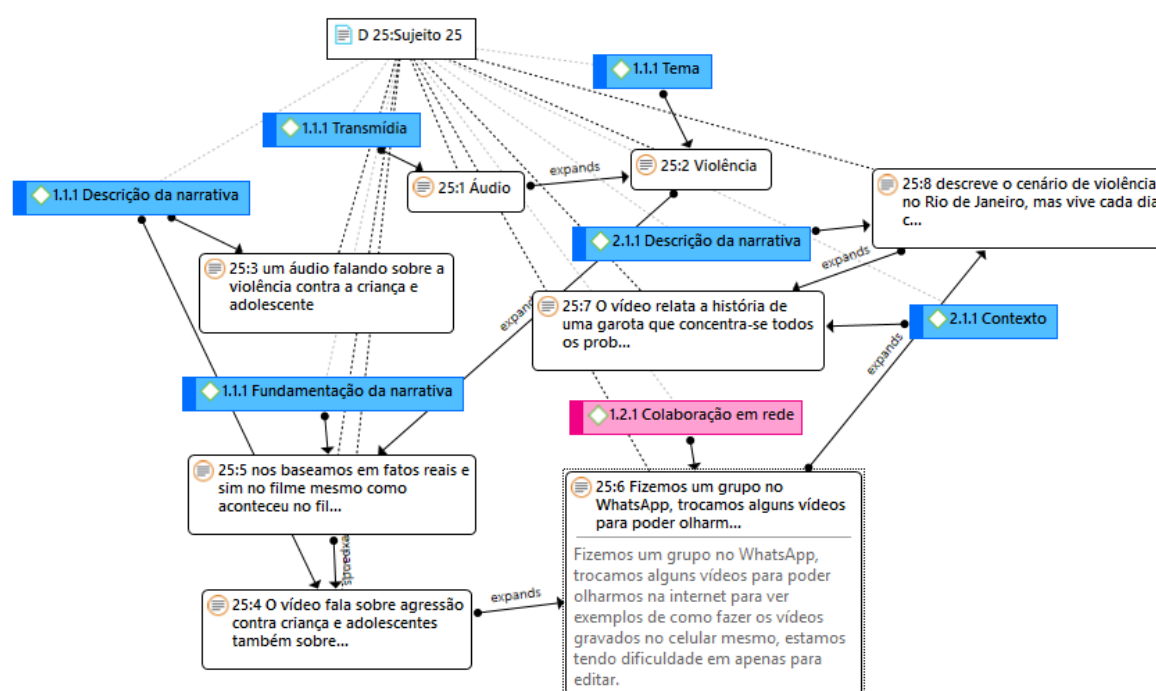
O sujeito 12 revela ter feito um grupo no WhatsApp e que os participantes discutiram a proposta da NT, ou seja, tomaram esse espaço como referência para o processo de produção da narrativa e decidiram tomar como ponto de partida o caso da mãe de um dos participantes.

O Sujeito 14 afirma ter realizado o grupo de WhatsApp para fins de colaboração a partir da socialização das pesquisas realizadas, “Criamos um grupo no WhatsApp e falamos sobre o assunto, pesquisamos na internet, foi separando as falas”.

Apesar das socializações no grupo, fortalecendo as colaborações, o discurso de pragmatismo é presente ao retratar as discussões para separar as “falas”. O que ocorreu o mesmo com o sujeito 23. Sua proposta de organização do trabalho no grupo de WhatsApp revela a divisão de tarefas.

O sujeito 25 revela ter feito um grupo no WhatsApp e que nele trocaram vídeos a partir de pesquisas na internet sobre como produzir os vídeos. Para melhor visualização da compreensão da colaboração em rede do sujeito 25, observemos na figura 70, o mapa mental desse sujeito.

Figura 70: Mapa mental do sujeito 25 ao apresentar colaborações em rede - cultura participativa



Fonte: O Autor, 2018

Em nossas observações é precisamos destacar as colaborações para além da pesquisa no processo de produção das NT, pois ocorreram também as socializações para o processo de produção e edição dos vídeos, práticas colaborativas inerentes a esse processo que extrapolam a produção das NT. Tal compreensão coaduna-se com o olhar de Lévy (2000) ao afirmar que a colaboração em rede caracteriza-se quando somamos o conhecimento construído individualmente, com os que construímos coletivamente e compartilhamos socialmente para serem potencializados valorizando a liberdade dos usuários em, reproduzirem, aprenderem, transformarem, aperfeiçoarem e compartilharem as informações, assim como a partilha de conhecimentos, através de pesquisa, debate, dúvidas, inquietações, trocas e diálogos.

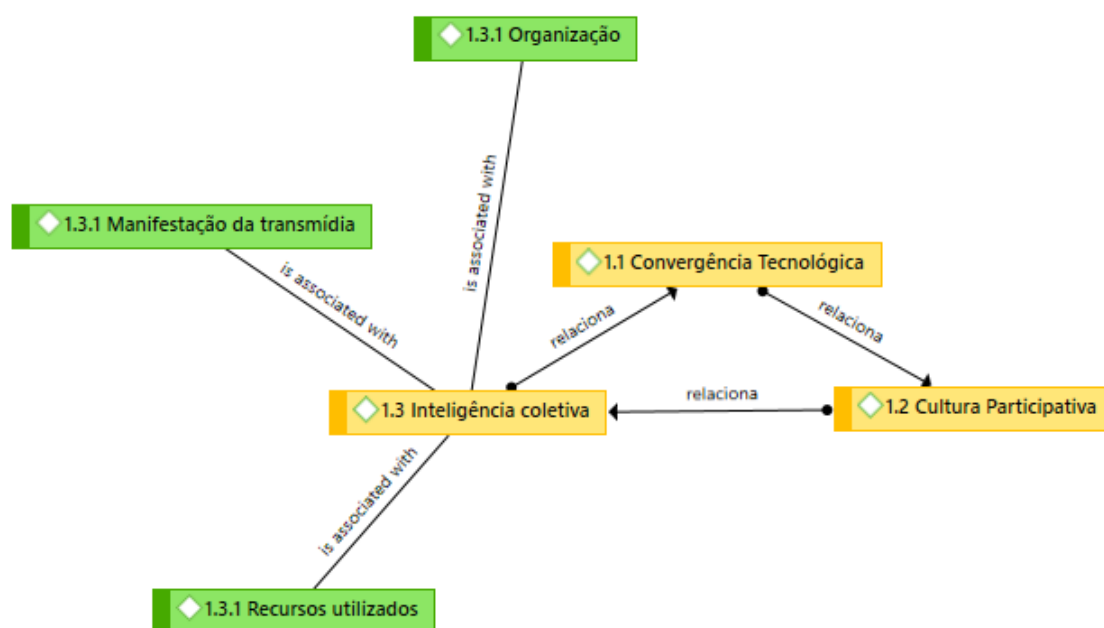
Finalizamos esta etapa da discussão da pesquisa, caracterizando o segundo objetivo específico. Iremos agora discutir sobre como se dá a cultura participativa dos sujeitos no processo de produção de NT.

5.8 INTELIGÊNCIA COLETIVA NAS PRODUÇÕES DE NT

Respondendo ao terceiro objetivo específico, discutiremos como se deu o processo da inteligência coletiva dos sujeitos. A figura 71 apresenta como as subcategorias: manifestação da NT; organização e os recursos utilizados surgiram.

A análise da inteligência coletiva se deu a partir das entrevistas realizadas com os sujeitos. A manifestação da transmídia caracteriza-se pela associação da fundamentação das NT (que vimos na convergência tecnológica). O que irá diferenciar será o surgimento da ideia da produção das NT.

Figura 71: Rizoma das Subcategorias que surgiram da Inteligência Coletiva nas produções de NT.



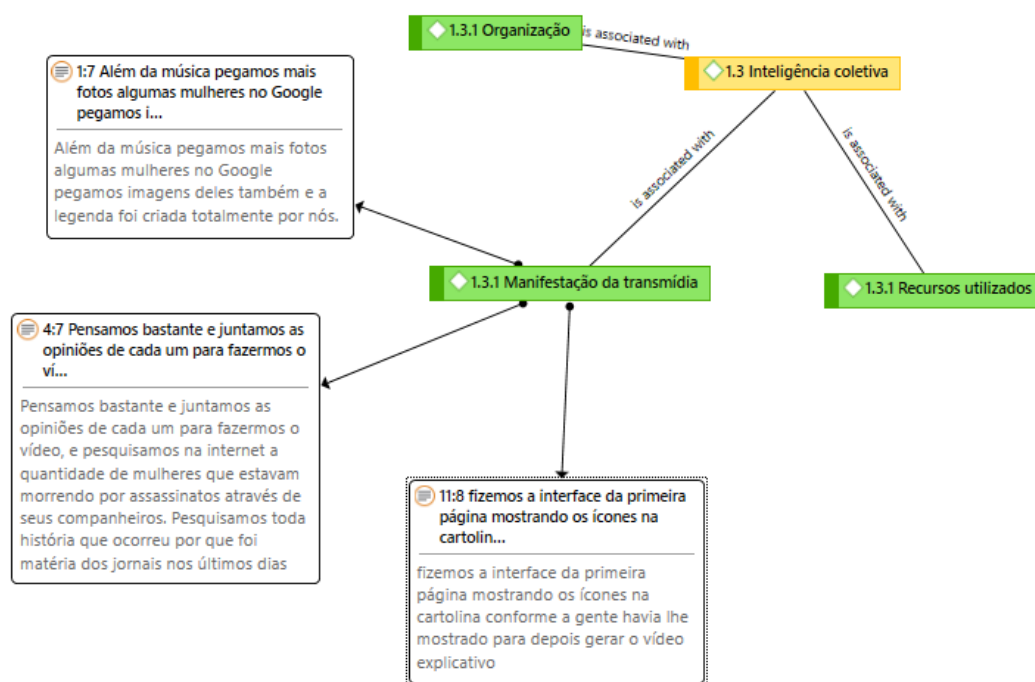
Fonte: O Autor, 2018

Daremos início a discussão a partir da subcategoria “manifestação da transmídia” que emergiram da Inteligência Coletiva.

5.8.1 Manifestação da transmídia que emergiram na categoria da Inteligência Coletiva

Na figura 72 apresentaremos o processo de como surge as manifestações da transmídias.

Figura 72: Manifestação da transmídia que emergiram da Inteligência Coletiva ao produzir NT



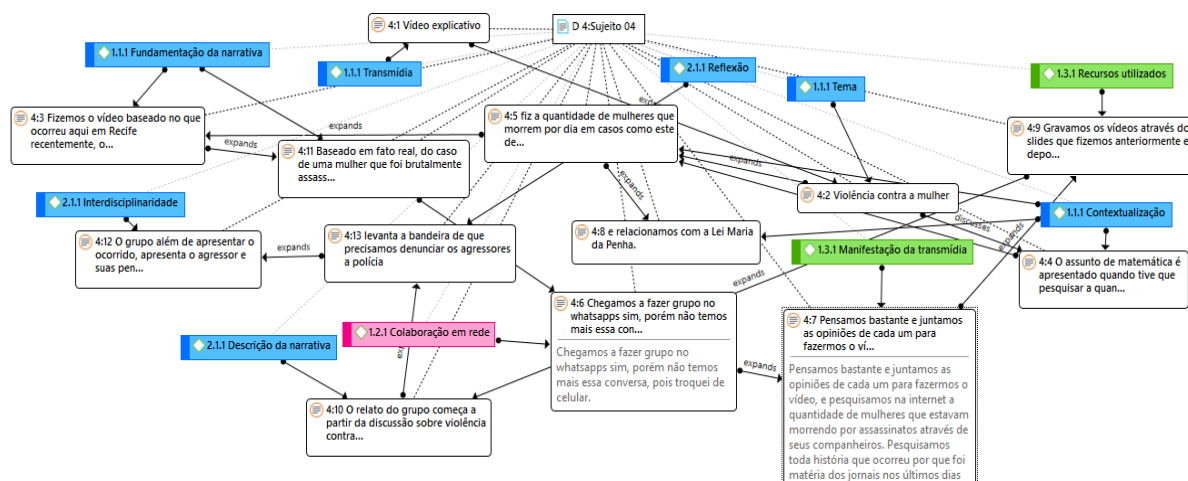
Fonte: O Autor, 2018

O Sujeito 1 revela que a proposta do rap se manifesta com a participação dos sujeitos no processo de produção da letra do rap, em paralelo. Eles recorreram à rede da Internet para a pesquisa de imagens para compor a NT.

O sujeito 4 apresentou a manifestação a partir da opinião de cada participante para o processo de produção de vídeos. Ele disse que, paralelamente, realizaram pesquisas na Internet para coletar dados estatísticos sobre criminalidade contra as mulheres que eram assassinadas pelos seus companheiros. Ele afirmou também que passaram a pesquisar histórias em razão de serem temáticas dos jornais nos últimos dias.

Para melhor visualização da manifestação da NT na inteligência coletiva do sujeito 4, observemos a seguir o mapa mental do sujeito.

Figura 73: Mapa mental do sujeito 4 ao apresentar manifestação da NT – inteligência coletiva



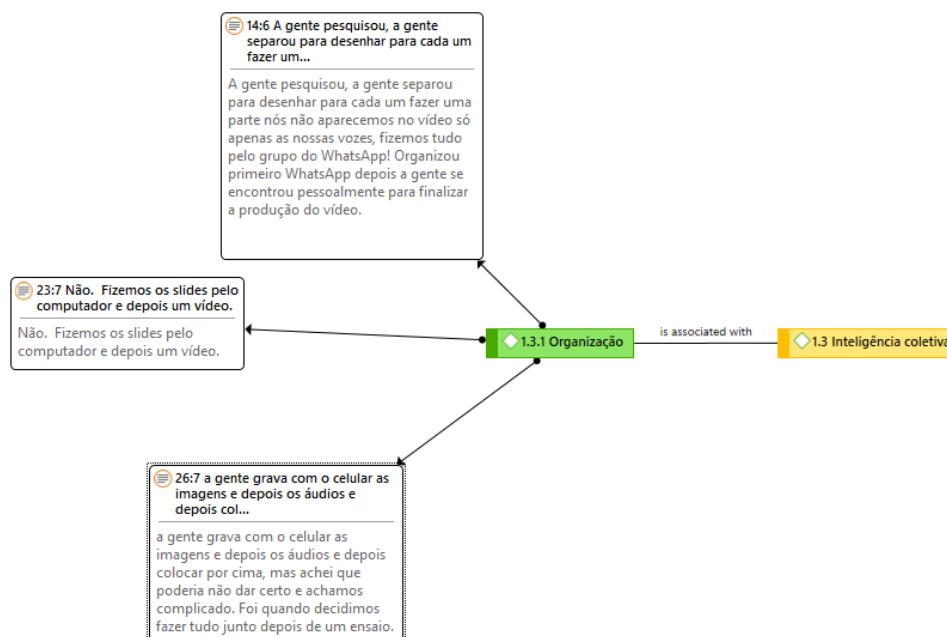
Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 11 apresenta a manifestação da proposta da NT a partir da “interface da primeira página mostrando os ícones na cartolina”, para depois organizar o vídeo explicativo e a descrição da proposta da NT, conforme já apresentamos anteriormente na convergência tecnológica.

5.8.2 Organização no processo de produção de NT que emergiram na categoria da Inteligência Coletiva

Uma outra subcategoria que surge na Inteligência Coletiva é a organização, ou seja, discutiremos como se deu o processo de organização dos sujeitos participantes para o processo de produção das NT.

Figura 74: Organização que emergiram da Inteligência coletiva ao produzir NT

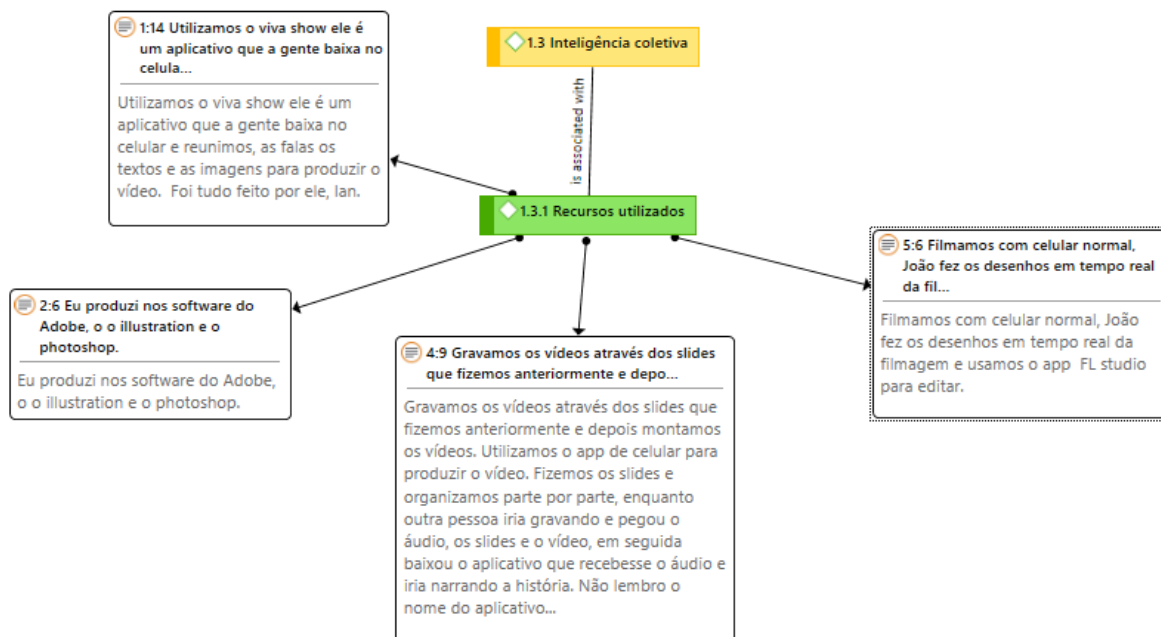


Fonte: O Autor, 2018

O sujeito 14 teve como proposta de organização a pesquisa na rede, para depois separar as ações de cada participante, realizando desenhos para o processo de produção das NT. Tal organização se deu a partir das colaborações na rede. Depois houve a necessidade de sistematização com encontros presenciais para finalizar a produção do vídeo. O mesmo foi evidenciado pelo sujeito 23, que afirmou terem os participantes feito slides pelo computador e depois o vídeo.

O sujeito 26, em sua organização, teve como objetivo realizar gravações com o celular (as imagens e depois os áudios). Inclusive, enfatizou que teve necessidade de gravar em separado para depois juntar imagem e áudio. O sujeito 26 revelou também que os participantes tiveram dificuldades na realização da edição, o que fez mudar o percurso da produção, realizando as duas ações juntas com ensaios anteriores. Para melhor visualização da organização da NT na inteligência coletiva do sujeito 26, observamos a seguir o mapa mental do sujeito.

Figura 75: Mapa mental do sujeito 26 ao apresentar a organização da NT – inteligência coletiva



Fonte: O Autor, 2018

Na primeira etapa da intervenção da pesquisa, surgiram tecnologias diferentes para o processo de produção das NT. O sujeito 1 adotou o “viva show” para o processo de construção da NT. “É um aplicativo que a gente baixa no celular e reunimos, as falas, os textos e as imagens para produzir o vídeo”. Observamos que o uso da tecnologia pelo sujeito 1 revela uma proposta de aplicativo que centralizasse todas as necessidades para o processo de produção das NT. Já o sujeito 2, como tinha uma proposta de animação, apresentou a necessidade de utilizar outros recursos, a exemplo, do *software do Adobe*, o *illustration* e o *photoshop*.

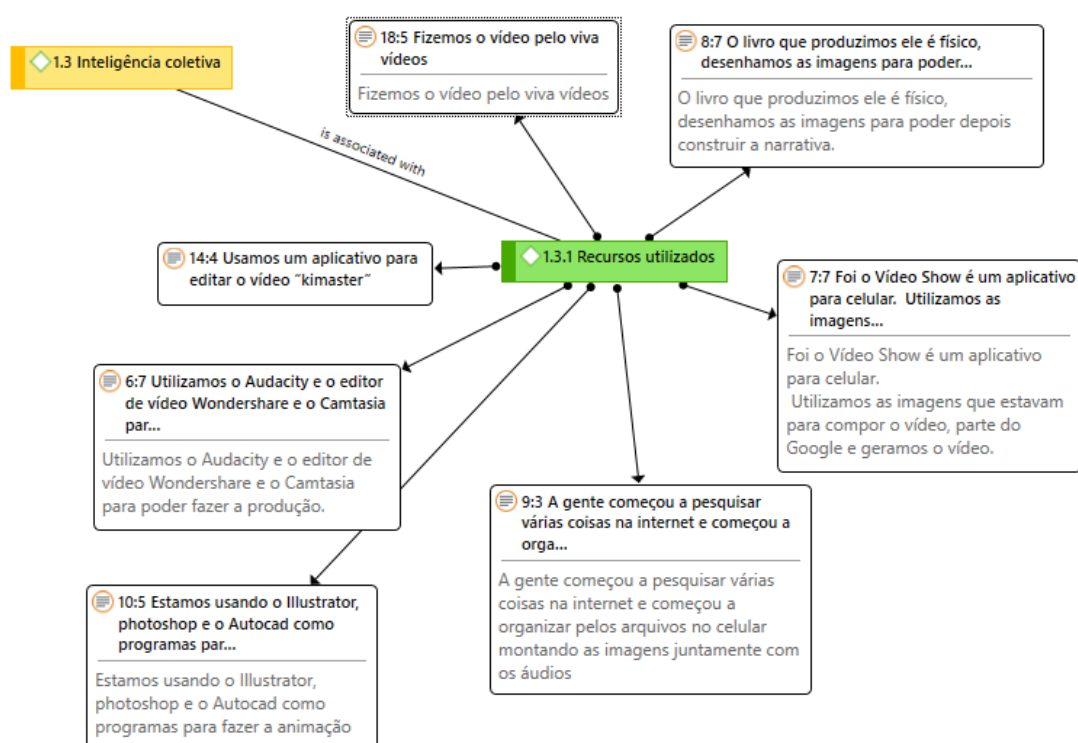
O sujeito 4 releva ter gravado os vídeos através dos slides feitos anteriormente. Os integrantes de seu grupo utilizaram um aplicativo de celular para o processo de produção de vídeos, produziram anteriormente os slides e organizaram por partes, enquanto outros sujeitos gravavam o vídeo e áudio, depois baixaram o aplicativo que recebesse o áudio e consequentemente, a narração da história. Outra habilidade entre os participantes é revelada na ação do sujeito 5, ao produzir as NT com celular. A ação tinha como proposta contar a “história de minha vida”, em tempo real, usando o aplicativo ‘FL Studio’ para o processo de edição.

Baseado nos sujeitos aqui citados, concordamos com Primo (2008) ao revelar as tecnologias digitais que os jovens se apropriam, sejam móveis e/ou fixas, com possibilidades de acessar, interagir, compartilhar, em um contexto de ‘comunicação ubíqua’ com possibilidade de fluxo comunicacional, com usuários participando de forma autônoma.

5.8.3.2 Recursos utilizados no processo de produção de NT que emergiram na categoria da Inteligência Coletiva, baseado na contextualização do IMC

Conforme a figura 77, apresentaremos os recursos utilizados no processo de construção de NT na segunda etapa.

Figura 77: Recursos utilizados que emergiram da Inteligência Coletiva ao produzir NT na segunda etapa da intervenção



Fonte: O Autor, 2018

Nesta segunda etapa da intervenção da pesquisa, caracterizamos uma pluralidade de situações em que se utilizou os recursos tecnológico para o processo

de produção das NT. Entre as características da utilização das tecnologias pelos sujeitos, destacamos os que se utilizaram de softwares para a construção, entre eles, os sujeitos 6 e 10. O Sujeito 6 apresenta o Audacity e o editor de vídeo *Wondershare* e o Camtasia para poder fazer a produção. Já o Sujeito 10 utilizou-se do Illustrator, photoshop e o Autocad como programas para fazer a animação.

O sujeito 7 teve como característica a utilização dos aplicativos para o processo de construção de sua NT, apresentando o 'Vídeo Show' como proposta de um aplicativo para celular. Em paralelo, utilizou as imagens da rede para gerar vídeos e narrar suas histórias.

Os demais sujeitos desta segunda etapa de intervenção utilizaram-se das tecnologias como propostas de utilização de instrumentos para a produção de vídeos para contar suas NT. Entre nós destacamos os sujeitos 8 e 9.

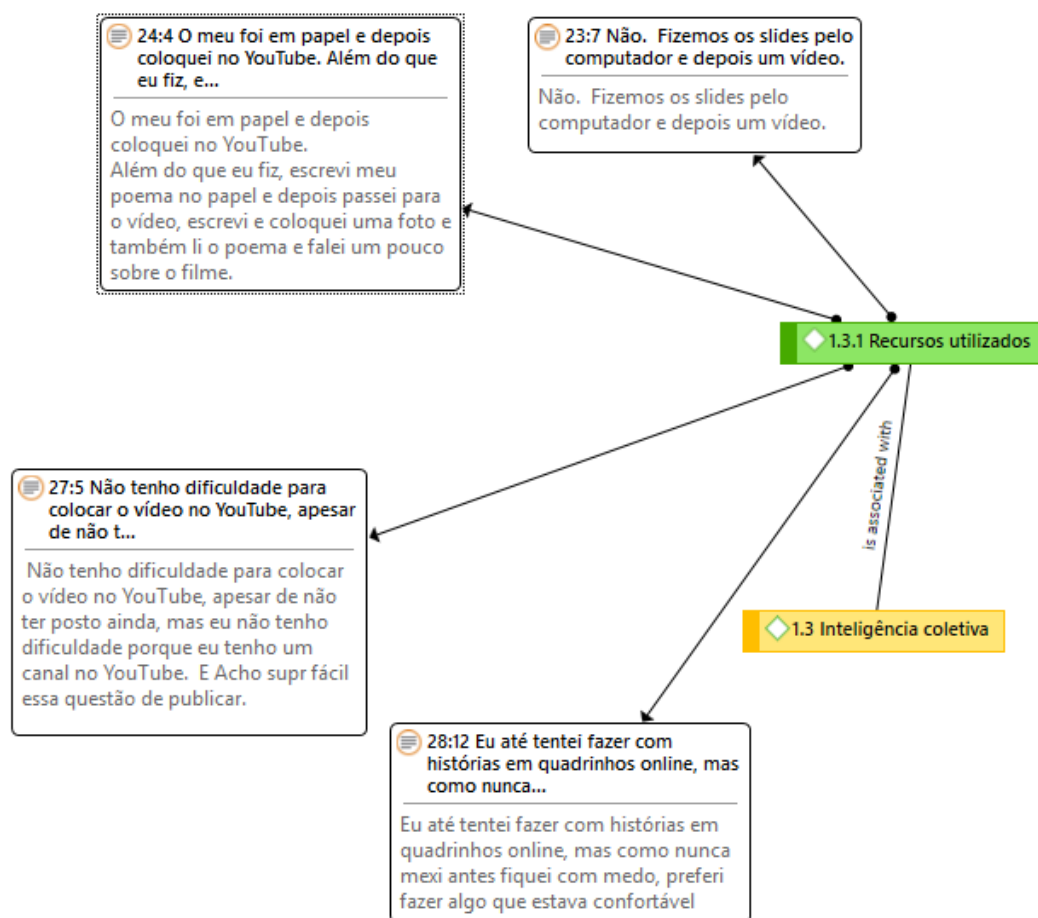
O sujeito 8 utilizou-se apenas das tecnologias para gerar o vídeo e apresentar o livro ilustrativo que foi construído a partir de sua NT. Já o sujeito 9 teve como proposta a utilização de tecnologias para pesquisar de forma diversa, organizando os arquivos no seu celular a construção da NT.

O Sujeito 10 utilizou o Illustrator, photoshop e o Autocad como programas para fazer a animação. O sujeito 14 usou o aplicativo "kimaster" para editar o vídeo, mas o sujeito 18 fez o vídeo pelo 'Viva vídeos'.

5.8.3.3 Recursos utilizados no processo de produção de NT que emergiram na categoria da Inteligência Coletiva, baseado nos temas transversais socioeconômicos

Conforme a figura 78, apresentaremos os recursos utilizados no processo de construção de NT na terceira etapa.

Figura 78: Recursos utilizados que emergiram da Inteligência Coletiva ao produzir NT na terceira etapa da intervenção



Fonte: O Autor, 2018

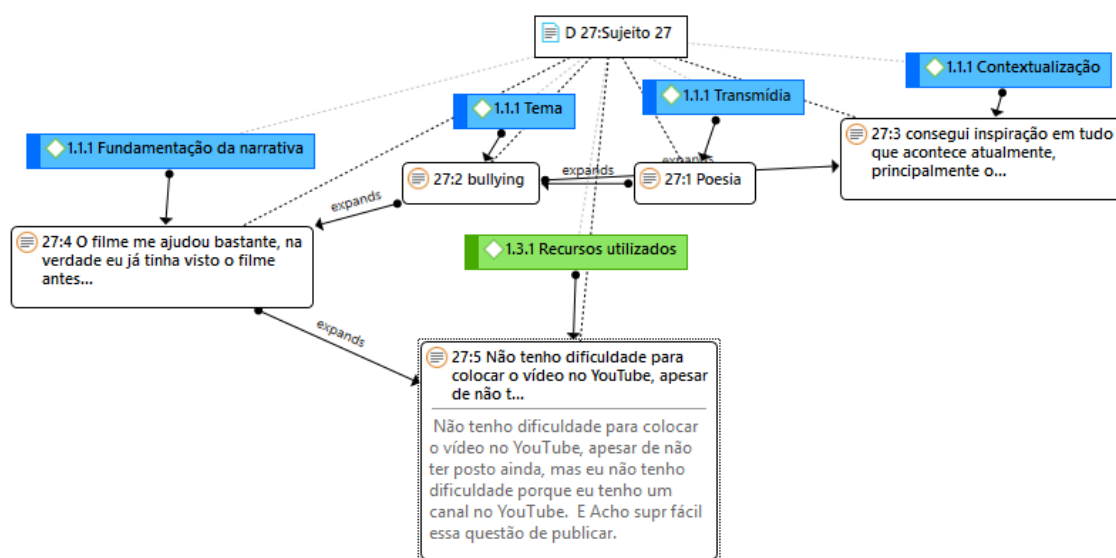
Os sujeitos deste momento de terceira etapa de intervenção revelaram as suas produções a parte, em seguida, construíram os vídeos para a apresentação de suas respectivas NT. Contudo, destacamos o sujeito 23 ao revelar ter feito os slides pelo computador para em seguida produzir um vídeo, o que caracteriza uma produção de vídeos baseados nas imagens da rede.

O sujeito 24 construiu sua NT a partir da escrita para depois utilizar a tecnologia para gravar seu vídeo, compartilhando-o na rede do YouTube, o que caracterizou uma proposta de NT não convergente a utilização de tecnologias para o processo de produção, mas apenas de compartilhamento.

O sujeito 27 revelou não ter dificuldades para compartilhar o vídeo no YouTube. Sua justificativa exigiu ter um canal na rede, o que envolveu o uso da tecnologia com

a utilização apenas do “upload”. Para melhor visualização dos recursos utilizados na NT e na Inteligência Coletiva do sujeito 27, observemos na figura 79, o mapa mental do sujeito 27.

Figura 79: Mapa mental do sujeito 27 ao apresentar os recursos utilizados na NT na Inteligência Coletiva



Fonte: O Autor, 2018

Finalizando, temos o sujeito 28 revelou ter tentado fazer histórias em quadrinhos online, mas como nunca tinha usado ferramentas que pudessem ajudar no processo de construção preferiu realizar as NT de forma física, o que poderá acarretar em processos de exclusão social, visto que não tem habilidades para utilização das tecnologias para o processo de NT.

Baseado nas análises aqui discutidas, iremos apresentar as conclusões da pesquisa.

6 CONCLUSÃO

Inicialmente, precisamos afirmar que um dos maiores desafios na construção desta pesquisa foi analisar o resultado na perspectiva rizomática que emergiu dos dados. Foi necessário descobrir como seria a construção das análises textuais dentro de uma perspectiva linear, conforme os padrões das normas institucionais e isso não foi uma tarefa tão fácil. A complexidade dos rizomas, a quantidade e os diferentes níveis de ligação entre os elementos, dificultaram bastante a organização das categorias e subcategorias vinculadas aos objetivos específicos.

Partindo do pressuposto de que a escola trabalha dentro de uma perspectiva disciplinar, surgiu a necessidade da pesquisa ser interventiva, mobilizando os sujeitos as construções das NT. Logo, as ações para o processo de intervenção precisariam ser bem planejada de modo a conduzir os sujeitos a produzirem. As etapas de intervenção foram estruturadas no percurso, visto que achávamos que a primeira etapa de intervenção seria suficiente para levantamento dos dados necessários. Entretanto, se fez necessário repensar a segunda etapa de intervenção da pesquisa construída a priori com aulas contextualizadas a partir do IMC, para promover discussões entre pesquisador e sujeitos pesquisados refletindo no processo de construções de NT.

Ao conduzir os sujeitos ao processo de produção das NT, percebemos uma maior mobilização entre eles para o processo de produção, uma vez que a contextualização, a partir de problematizações, tornou a compreensão mais significativa, principalmente por ter compreendido o processo de transmidiação, o que era desconhecido por todos, inclusive, o processo de transmidiação surge a partir de uma narração.

As intervenções foram realizadas de forma quinzenal, conforme descrito na metodologia, e percebemos, que algumas temáticas, planejadas inicialmente, foram alteradas. Um dos motivos mais apontados era a falta de respaldo em temáticas que pudessem relacionar e transformar as NT no processo de convergência tecnológica que pudessem ser relacionadas com o conteúdo específico (função), confirmando a dificuldade de relacionar o conteúdo escolhido com a outras áreas de conhecimento. Isso explica o surgimento de apenas cinco NT na primeira etapa de intervenção.

Entretanto, respondendo aos objetivos específicos, apontamos que a convergência tecnológica se deu de forma significativa, na qual os sujeitos conseguiram contemplar as transformações que ocorreram no processo de produção. Entre as NT que foram construídas, se destacaram - o 'rap' e os 'projetos de aplicativos' que propuseram relacionar a temática inicial com outras área de conhecimento, sobretudo, com a utilização de tecnologias interativas. Foram possibilidades de NT que não foram pensadas pelo pesquisador.

Entre as subcategorizações, o que chama a atenção são as compreensões dos sujeitos quanto ao processo de interdisciplinaridade a partir de temas transversais, o que nos revela a necessidade de revermos currículos rígidos, estanques e inflexíveis e apenas disciplinares. Precisamos repensar principalmente o processo de formação dos professores que ainda apresenta um formato disciplinar com foco nos indicadores de desempenho, o que dificulta as compreensões interdisciplinares e transdisciplinares. Um outro destaque são os mapas mentais que foram revelados nas análises desta pesquisa, ao apresentarem suas respectivas produções, levantando hipóteses, justificativas e contextualizações, o que fortalece as NT enquanto objeto de estudo no campo educacional.

A efetividade das construções das NT mobilizou saberes prévios que eram desconhecidos por eles ao relacionar com outros saberes. O que favorece a construção de sínteses pelos próprios sujeitos, em todo o processo de construção das NT, desde o planejamento, organização, sistematização e execução, o que fortalece o protagonismo, principalmente o poder de síntese para o processo de convergência tecnológica, com construções de vídeos para depois serem compartilhados em canais particulares do YouTube.

Entre as possibilidades de aprofundar com outras pesquisas nesta categorização de convergência tecnológica, apontamos o processo de aprendizagem pelos sujeitos ao relacionar com outras áreas de conhecimento, sobretudo que as NT não limitam-se apenas ao processo de produção, mas as construções cognitivas e de aprendizagem ao expandir o universo transmidiático, ao compartilhar todas as NT no processo de colaboração para construir novos significados. Por exemplo, o que poderia surgir de discussão na rede, a partir de uma rede e/ou mídia social, identificando outras lacunas existentes através das NT já produzidas, a partir das

interatividades que emergem entre os sujeitos que construíram e/ou a expansão delas em forma de espaços virtuais massivos? Outra possibilidade seria identificar quais novas temáticas surgiram no processo de discussão destes espaços virtuais massivos?

O processo de construção de NT favorece discutir sobre várias inquietudes. De início, tínhamos como ‘fio condutor’ temáticas que emergem de problematizações e contextualizações, baseados nas aulas sobre função, na disciplina de matemática. Observamos que foi necessário ampliar a discussão para o processo de construção significativas das NT, o que favorece uma visão holística, quebrando paradigmas educacionais apenas disciplinares.

Quando passamos a discutir sobre a cultura participativa, no processo de construção de NT, observamos as colaborações que surgiram entre os sujeitos, e diferenciamos ‘colaboração’ de ‘colaboração em rede’, a justificativa da separação se deu em razão do uso de mídias e/ou redes sociais para o processo de colaboração entre os pares. O foco não está na tecnologia, mas o que surge de colaboração entre eles no processo do planejamento, organização, sistematização e execução que aconteceram no processo das produções de NT. Eles revelaram que apesar de possuírem aplicativos nos celulares que facilitariam a comunicação, que não os utilizaram no processo porque apontaram a escola como espaço que promove a discussão sobre o processo de construção das NT, fortalecendo a ideia de escola como espaço de troca de vivências e saberes, independente da utilização de recursos digitais.

Os sujeitos tiveram autonomia nas escolhas de construção de suas NT, assim como, da escolha da narração e a mídia que melhor pudesse expandir o que inicialmente foi proposto. Portanto, uma outra possibilidade de futura pesquisa, seria realizar oficinas com possibilidades de utilizações de tecnologias digitais para o processo de promoção de práticas inovadoras para saber se teria novas possibilidades diferentes das NT apresentadas, possibilitando construir outras narrativas.

Por último, temos a categoria – inteligência coletiva, enquanto critério para o universo transmidiático. Revelamos como se deu o processo de construção das NT entre os pares, assim como, caracteriza-se a manifestação das NT. A maioria surge a

partir de situações que são construídas a partir da realidade social dos sujeitos ou até mesmo baseados em fatos reais, sejam com os sujeitos, ou baseado em fatos no contorno social deles. Contudo, revela a necessidade de discutirmos sobre as questões sociais, a partir de temas transversais, fortalecendo as discussões entre os sujeitos dentro de uma prática pedagógica libertária, de modo a mobilizarem conhecimentos através de práticas inovadoras.

O uso de tecnologias mostrou habilidades e competências que antes eram desconhecidas, mas ao socializar as práticas tornou-se significativa ao produzirem as NT. O processo de produção de NT depende do conhecimento prévio que os sujeitos tem sobre o uso de tecnologias, visto que a pesquisa deixou evidente que alguns sujeitos alteraram a proposta inicial em razão de não ter habilidades do uso da tecnologia que havia planejado utilizar, o que fortalece a necessidade de docentes trabalhar habilidades e competências dos conhecimentos disciplinares, atrelado a utilização das TDIC, para os aprendentes compreenderem a utilização das tecnologias enquanto tecnologias educacionais no processo educacional.

A mediação pedagógica que deverá ser realizada pelo docente, no processo de NT revela que a educação não deverá ser de forma verticalizada, mas no processo de relação entre os pares a partir de diálogos constantes, o que favorece a relação entre sujeitos, obtendo o aprendente enquanto protagonista, reflexivo, que poderá construir habilidades cognitivas, principalmente durante a articulação entre as ideias no processo, desde o planejamento a execução, o que promove as ideias iniciais dos pilares da educação apontados pela UNESCO.

A pesquisa revela alternativas de possibilidades de aprendizagem de conteúdos matemáticos dentro de uma perspectiva de utilização de tecnologias dentro de uma perspectiva de construção de saberes através de problematizações, contextualizações e conhecimentos interdisciplinares e transdisciplinares, revisitando os currículos escolares de modo a superar a fragmentação do ensino e aprendizagem.

Destacamos a abertura de alguns sujeitos que falaram declaradamente o quanto o filme – Preciosa - o fez refletir sobre seu posicionamento diante a tantos problemas sociais. Em sua maioria ter se identificado com cenas do filme, marcantes e fortes em realidades chocantes, seja diretamente com o próprio sujeito, enquanto

vítima das circunstâncias da vida, ou com alguém muito próximo, gerando inclusive desconfortos, o que causou receio no pesquisador.

Entre outras questões, destacamos a aproximação de alguns sujeitos com o pesquisador para discutir a temática do filme com suas vivências em casa, visto que sua família não caracteriza-se com os padrões sociais e são alvos de preconceitos por ter orientações e identidades sexuais diferentes dos padrões sociais que são impostos, o que provoca medo e pavor diante a uma realidade ainda cruel. Logo, favorece o reforço de profissionais de outras áreas de conhecimento no espaço escolar, assim como psicólogos que ajudariam a resolver alguns problemas entre tantos no campo educacional.

Observamos que as NT ao serem discutidas na educação mobilizam vários saberes interdisciplinares e transdisciplinares que precisam de engajamento de todos envolvidos, além da utilização de tecnologias que estão nas mãos dos sujeitos da pesquisa. Mas, não posso deixar de destacar a importância da gestão da escola que acolheu e abraçou a ideia inicial para realização do projeto aqui descrito.

Logo, revelamos a tese: compreender o conteúdo de função, no ensino de matemática no Ensino Médio, baseado em NT será favorecido com os conteúdos trabalhados através de contextualizações, problematizações e temas transversais, o que revela não apenas os conteúdos matemáticos, mas as relações destes com outras áreas de conhecimento e saberes.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, K. F. e ROCHA, M. L. **Práticas Universitárias e a Formação Sócio-política**. Anuário do Laboratório de Subjetividade e Política, nº 3/4, 1997
- BALANDIER, Georges. **A desordem**: o elogio do movimento. Tradução Suzana Martins. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- BARBOSA, E. F.; MOURA, D. D. **Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica**. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, maio/ago. 2013. Disponível em: Acesso em: 2 junho de 2017.
- BAUMAN, Zygmunt. **A arte da vida**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Ed., 2009.
- _____. **Amor líquido**: sobre a fragilidade dos laços humanos. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004.
- _____. **Revista Tempo Social**, São Paulo, v. 16, n. 1, jul. 2004b. Entrevista a Maria Lúcia Garcia Pallares-Burke. Disponível em: http://www.scielo.php?pid=S0103-20702004000100015&script=sci_arttext. Acesso em: 17 abril de. 2017.
- _____. **Vida líquida**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.
- BELL, D.; KAHRHOFF, J. **Active learning handbook**. St. Louis: Webster University. 2006. Disponível em: <http://www.cgs.pitt.edu/sites/default/files/Doc6-GetStarted_ActiveLearningHandbook.pdf> . Acesso em: 2 julho de 2017.
- BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: Acesso em: 2 mai. 2017.
- BICUDO, M.A.V. **A pesquisa em Educação Matemática: a prevalência da pesquisa qualitativa**. In: Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa: Vol.5. n.2, 2012.
- BITTENCOURT, Renato Nunes. **Inteligência Coletiva: os saberes em rede e suas consequências positivas na revisão de Pierre Lévy**. Revista Ciência e Vida - Filosofia. São Paulo, v. 2 n. 68 p. 17-23, março./abril, 2012.
- BORBA, Marcelo de Carvalho.; SKOVSMOSE, Ole. **A ideologia da certeza em educação matemática**. In: SKOVSMOSE, Ole. Educação matemática crítica: a questão da democracia. 4. ed. Campinas: Papirus, 2008.
- BRANDÃO, C. R. (1986). **Pesquisar-Participar**. Em C. Brandão (Org.), Pesquisa Participante. 6ª Edição (pp. 9-16). São Paulo: Editora Brasiliense.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEB, DICEI, 2013.
- BRITES, M. **Metodologias Participativas: Os media e a educação**. EDITORES: Maria José Brites, Ana Jorge & Sílvia Correia Santos ANO: 2015

CANNITO, Newton. **A Televisão digital: interatividade, convergência e novos modelos de negócios**. São Paulo: Summus, 2010.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

_____. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**; v. 1. 6º Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

COSTA, D. C. Daslin: **What are new Technologies for?** Em: Workshop Internacional sobre Educação Virtual: Realidade e desafio para o próximo milênio. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 1999.

CUPANI, A. **A tecnologia como problema filosófico: três enfoques**. Sci. stud. [On-line], vol.2, n.4, 2004.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

DELATTRE, Pierre. **Investigações interdisciplinares: objetivos e dificuldades**. In: POMBO, Olga; GUIMARAES, Henrique Manuel; LEVY, Teresa. Interdisciplinaridade: antologia. Porto/PT: Campo das Letras, 2006.

DELORS, J. et al. **Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 1998.

DEMO, P. **Complexidade e aprendizagem: Dinâmica não linear do conhecimento**. São Paulo: Atlas. 2002.

DUARTE, Regina. **Entrevistas em pesquisas qualitativas**. Educar em Revista - Issn: 0104- 4060, Curitiba, n. 24, p.213-225, 2004. Disponível em: . Acesso em: 20 dez. 2012.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. São Paulo: Papirus, 1994.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso: aula inaugural no Collège de France**, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. São Paulo: Loyola, 2011.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 24.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. **Pedagogia do oprimido: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, G. **A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais**. In: BIANCHETTI. L., JANTSCH. A. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. Petrópolis: Vozes. 1995

GAMBOA, S. S. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. Chapecó: Argos, 2007

GOSCIOLA, Vicente. 2012. **Narrativa Transmídia: a presença de sistemas de narrativas integradas e complementares** na comunicação e educação. In IV Encontro Nacional de Hipertexto e Tecnologias Educacionais, Sorocaba.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5a edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

JAPIASSU, H. **A epistemologia do “novo espírito científico”: da criação científica ou da razão aberta**. São Paulo, Folhetim da Folha de São Paulo, 1984.

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

_____. **Transmedia 202: Further Reflections**. 2011. Disponível em: <http://henryjenkins.org/2011/08/defining_transmedia_further_re.html> Acesso em: 21 de junho de 2016.

_____. **Lendo criticamente e lendo criativamente**. In: Revista Matrizes, ECA/USP, São Paulo. V. 6, N.1-2 (2012).

KASTRUP, Virgínia. Org. **Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade** / orgs. Eduardo Passos, Virgínia Kastrup e Liliana da Escóssia. – Porto Alegre: Sulina, 2015.

_____. KASTRUP, V. **A Invenção de Si e do Mundo: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007

KATO, Danilo Seithi; KAWASAKI, Clarice Sumi. **As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências**. Ciência e Educação, Bauru, v.17, n.1, p.35-50, 2011.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9º Edição – Campinas, SP: Papirus, 2012.

_____. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas SP: Papirus, 2013.

KERCKHOVE, Derrick de. **The skin of Culture: investigating the new electronic reality**. London: Kogan Page, 1997.

LALANDE, A. **Vocabulário técnico e crítico da filosofia**. 3. ed. São Paulo, Martins Fontes, 1999.

LAVILLE, C. & DIONNE, J.A. **A construção do saber. Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Trad. Monteiro, H. SETTINERI, F. Porto Alegre: Artes Médicas; Belo Horizonte. Editora UFMG, 1999

LE MOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2010.

_____. **A comunicação das coisas: teoria ator-rede e cibercultura**. São Paulo: Annablume, 2013.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. 2.ed. São Paulo: Editora 34, 2000

_____. **As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**/ Pierre Lévy; tradução de Carlos Irineu da Costa. – Rio de Janeiro: Ed.2º. 2011

LIVINGSTONE, S. **Internet literacy: a negociação dos jovens com as novas oportunidades on-line**. In: Revista Matrizes, São Paulo, ano 4, n. 2, jan./jun. 2011.

LUCK, Heloisa. **Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teóricos-metodológicos**. 14.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

LUDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas** / Menga Ludke, marli E.D.A. André. - São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, J. M. R.; TIJIBOY, A. V. **Redes Sociais Virtuais: um espaço para efetivação da aprendizagem cooperativa**. Novas Tecnologias na Educação, v. 3, n. 1, p. 1-9, 2005.

MASSAROLO, João Carlos **Storytelling Transmídia: Narrativas multiplataformas**. In Tríade, Sorocaba, SP, v.1, n.2, 2013

_____. **Narrativa Transmídia e a Educação: panorama e perspectiva**. Revista Ensino Superior UNICAMP.

MASSAROLO, João Carlos & MESQUITA, Dário. **Trabalho apresentado ao Grupo de Trabalho Estudos de Televisão**, do XXIII Encontro Anual da Compós, na Universidade Federal do Pará, Belém, de 27 a 30 de maio de 2014

MEDEIROS, Geisa da S.; LAHM, Regis A.; FERRARO, José Luís S.; REBELLO, Ana Paula S.; ROCHA FILHO, João B. **Obstáculos à Interdisciplinaridade na Educação Científica: o olhar de uma equipe interdisciplinar de cientistas e professores**. In: LARA, I. C. M.; ROCHA FILHO, J. B. da; BORGES, R. M. R (Orgs). Interdisciplinaridade e inovação na educação. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2017.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7- 32, 1999.

MORAN, Jose Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Editora Papirus: Campinas – São Paulo, 2000.

_____. **Mudando a educação com metodologias ativas**. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Org.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens, v. 2. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. (Coleção Mídias Contemporâneas). Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Acesso em: 2 março de 2017.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessário à educação do futuro**. 8º ed. São Paulo. Cortez, Brasília, DF. Unesco, 2003.

_____. **Educação e complexidade: Os sete saberes e outros ensaios**. Orgs. Maria da Conceição de Almeida e Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez. 2007

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

NICOLESCU, Basarab et al (orgs) **Educação e transdisciplinaridade**. Tradução de VERO, Judite; Mello, Maria F. de; e SOMMERMAN, Américo. Brasília: UNESCO, 2000 (Edições UNESCO)

O'REILLY, Tim. **What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software**. Disponível em <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly>. Acesso em 15/10/2017.

ORLANDI, Eni Puccineli. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2010.

PÊCHEUX, Michel. **Análise de discurso**. Textos selecionados Eni Puccinelli Orlandi. 3. ed. Campinas, SP: Pontes, 2012.

PINHEIRO, N. A. M. **Educação crítico-reflexiva para um ensino médio científicotecnológico: a contribuição do enfoque CTS para o ensino-aprendizagem do conhecimento matemático**. 2005. 305 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

PINTO, Álvaro Viera. **O conceito de Tecnologia**. V. 1. São Paulo: Contraponto, 2005.

PINTO, S. et al. **O Laboratório de Metodologias Inovadoras e sua pesquisa sobre o uso de metodologias ativas pelos cursos de licenciatura do UNISAL**, Lorena: estendendo o conhecimento para além da sala de aula. Revista de Ciências da Educação, São Paulo, v. 2, n. 29, p. 67-79, jun./dez. 2013.

PLANAS, N. **Modelo de análisis de videos para elestudio de procesos de construcción de conocimiento matemático**. Educación Matemática, México, 2006.

POPPER, K. **A miséria do historicismo**. Tradução de Octany S. da Mota e Leonidas Hegenberg. São Paulo: EDUSP, 1980.

POSTER, Mark. **Whats the matter with the Internet**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2001.

PRADO, Cláudio. **Política da cultura digital**. In SAVAZONI, Rodrigo; CONH, Sérgio (Orgs). Cultura Digital.br. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, p.44-55, 2009.

PRENSKY, Marc. **Não me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo!** São Paulo: Phorte, 2010

PRESSEY, S. L. **Machine for intelligence tests**. United States Patent Office. n. 1749226A, 21 jun. 1928. 4 mar., 1930. Disponível em: . Acesso em: 21 nov. 2017.

PRIMO, Alex. **Fases do desenvolvimento tecnológico e suas implicações nas formas de ser, conhecer, comunicar e produzir em sociedade**. In: PRETTO, Nelson De Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador, BA: EDUFBA, 2008. p. 51- 68.

RESENDE, Vitor Lopes. **A narrativa transmidiática: conceitos e pequenas dissonância**. 7º Simpósio Nacional da Associação Brasileira de Ciberultura.

Apresentado no Entretenimento Digital do VII Simpósio Nacional da Associação Brasileira de Pesquisadores em Ciberultura realizado de 20 a 22 de novembro de 2013.

ROCHA NETO, Eusvaldo. **O discurso determinista no filme “O senhor das armas”**. In: RODRIGUES, Marlon Leal (org.). *Análise do discurso na graduação: teoria e prática*. Dourados, MS: Nicanor Coelho Editor, 2011.

ROSSATO, M. (2014). A aprendizagem dos nativos digitais. Em: A. Mitjáns Martínez & P. Álvarez (Orgs.), **O sujeito que aprende: diálogo entre a psicanálise e o enfoque histórico-cultural** (pp. 151-178). Brasília: Liber Livro

SALOMON, G.; PERKINS, D. N.; GLOBERSON, T. **Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes**. Comunicación, language y educación, n. 13, p. 6-22, 1992.

SAMPAIO, Joseilda; BONILLA, Maria Helena Silveira. **Os jovens na contemporaneidade: a experiência da articulação entre a dinâmica da escola e um projeto de inclusão digital**. Revista Espaço Pedagógico, Passo Fundo, RS, v. 19, n. 1, p. 181-193, jan./jun. 2012.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SANTOS, Anderson Oramisio; OLIVEIRA, Guilherme Saramago. **Contextualização no ensino-aprendizagem da Matemática: princípios e práticas**. Educação em rede: formação e prática docente, Cachoerinha, v. 4, n. 5, jul. 2015. Disponível em: . Acesso em: 25 jan. 2018.

SCOLARI, Carlos A. 2013. **Narrativas Transmedia: Cuando los medios cuentan**. Barcelona: Deusto, 2013.

SKINNER, B.F. **Tecnologia do ensino**; tradução de Rodolpho Azzi. São Paulo: Herder e Edusp, 1972.

SAUER, L. Z. MENEGAI, D. A. F. N.; FAGUNDES, L. C.; **A análise do impacto da integração da plataforma KHAN ACADEMY na prática docente de professores de matemática**. Novas Tecnologias na Educação, v. 13, n. 1, p. 1-11, 2009.

SILVA, E. L. D.; CAFÉ, L.; CATAPAN, A. H. **Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação**. Ciência da Informação, v. 39, p. 93-104, 2010. Disponível em: < >. Acesso em: 1º fev. 2017.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica: a questão da democracia**. 2.ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.

SOUZA, A. E. et al. **Metodologias ativas de aprendizagem no ensino superior de tecnologia**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2015, Curitiba. Anais... Curitiba: PUCPR, 2015. Disponível em: <<http://educere.pucpr.br/p297/anais.html>>. Acesso em: 3 fev. 2017.

TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, Anthony D. **Wikinomics: a nova economia das multidões inteligentes**. Matosinhos: Quidnovi, 2008.

TOSCHI, Mirza Seabra. (Orgs.). **Leitura na tela: da mesmice à inovação**. Goiânia: Associação Brasileira das Editoras Universitárias, 2010

TRIVINOS, A. W. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

UVINHA, R. R.; PEREIRA, D. **Metodologias ativas de aprendizagem no ensino de ciências humanas e sociais**. ComCiência: Revista Eletrônica de Jornalismo Científico, 10 fev. 2010. Disponível em: < >. Acesso em: 3 de fev. 2017.

VALENTE, J.A. **O computador na sociedade do conhecimento**/José Armando Valente, organizador - Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999

VIONE, G. F. **Metodologias participativas na construção de planos de desenvolvimento local**. 2002. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE A: PLANO DE AULA DA PRIMEIRA INTERVENÇÃO – PROBLEMATIZAÇÕES

Plano de Aula	
1. Professor	Eber Gustavo da Silva Gomes
2. Disciplina	Matemática
3. Horário	4 horas aulas
4. Assunto	Noção de Função e suas aplicações com problematizações
5. Objetivo Geral	Compreender o conceito de função e suas aplicações em diversos contextos, através de problematizações.
6. Objetivos Específicos	Relacionar a função ao cotidiano; Diferenciar as variáveis de uma função; Estabelecer relações com outras áreas de conhecimento a partir das problematizações.
7. Conteúdo programático	Noção de Função
8. Desenvolvimento metodológico	- O conteúdo será desenvolvido através de aula expositiva com utilização de recursos multimídia, dialogando com a turma de forma construtiva - Após trabalhar o conteúdo, discutimos o que são NT, discutimos a partir de exemplos existentes para em seguida surgir as discussões.
9. Recursos didáticos	- Microcomputador portátil (<i>netbook</i>); - Projetor multimídia (<i>datashow</i>); - Quadro branco e Pincel - Livro didático

10. Avaliação	• Ao finalizar a aula serão formados grupos para orientações dos trabalhos de produção das NT que serão acompanhadas no processo.
11. Bibliografia Básica	• SOUZA, Joamir; GARCIA, Jacqueline. Contato Matemática. Edt. FTD – Ensino Médio - 2016

APÊNDICE B: PLANO DE AULA DA SEGUNDA INTERVENÇÃO – CONTEXTUALIZAÇÃO COM O IMC

Plano de Aula	
1. Professor	Eber Gustavo da Silva Gomes
2. Disciplina	Matemática
3. Horário	4 horas aulas
4. Assunto	Noção de Função e suas aplicações a partir do IMC
5. Objetivo Geral	Compreender o conceito de função e suas aplicações a partir do IMC.
6. Objetivos Específicos	Relacionar a função ao cotidiano do IMC; Diferenciar as variáveis de uma função; Medir pesos e medidas de alunos categorizando-os a partir do IMC.
7. Conteúdo programático	Noção de Função através de contextualizações
8. Desenvolvimento metodológico	- O conteúdo será desenvolvido através de aula expositiva com utilização de recursos multimídia, dialogando com a turma de forma construtiva. - Os alunos informarão as medidas de peso e altura, categorizando-os seus IMC; - Após trabalhar o conteúdo, discutimos o que são NT, discutimos a partir de exemplos existentes para em seguida surgir as discussões.
9. Recursos didáticos	- Microcomputador portátil (<i>netbook</i>); - Projeter multimídia (<i>datashow</i>); - Quadro branco e Pincel

	• Livro didático • Trena • Caneta e papel para anotações
10. Avaliação	• Ao finalizar a aula serão formados grupos para orientações dos trabalhos de produção das NT que serão acompanhadas no processo.
11. Bibliografia Básica	• SOUZA, Joamir; GARCIA, Jacqueline. Contato Matemática. Edt. FTD – Ensino Médio - 2016

APÊNDICE C: PLANO DE AULA DA TERCEIRA INTERVENÇÃO – TRANSDISCIPLINARIDADE A PARTIR DO FILME – PRECIOSA

Plano de Aula	
1. Professor	Eber Gustavo da Silva Gomes
2. Disciplina	Matemática
3. Horário	4 horas aulas
4. Assunto	Problemas Sociais a partir do filme – Preciosa
5. Objetivo Geral	Assistir ao filme, identificando os problemas sociais existentes, e suas relações com o conteúdo função.
6. Objetivos Específicos	Identificar no filme os problemas sociais apresentados; Discutir em grupos os problemas, relacionando com o seu cotidiano; Compreender os problemas sociais e sua relação com o conteúdo matemático – função.
7. Conteúdo programático	Noção de Função através de temas transversais
8. Desenvolvimento metodológico	- O filme será discutido após a apresentação, apontando os problemas sociais e suas relações com a matemática, sobretudo ao conteúdo de função. - Após trabalhar a temática, discutimos o que são NT, discutimos a partir de exemplos existentes para em seguida surgir as discussões.
9. Recursos didáticos	- Microcomputador portátil (<i>netbook</i>); - Filme – Preciosa - Projeter multimídia (<i>datashow</i>);

	• Quadro branco e Pincel • Livro didático
10. Avaliação	• Ao finalizar a aula serão formados grupos para orientações dos trabalhos de produção das NT que serão acompanhadas no processo.
11. Bibliografia Básica	• SOUZA, Joamir; GARCIA, Jacqueline. Contato Matemática. Edt. FTD – Ensino Médio - 2016

APÊNDICE D: RELATÓRIO DE ANÁLISE DA PESQUISA

Para acessar o relatório dos dados de toda pesquisa, gerados pelo ATLAS.ti, acesse o apêndice virtual utilizando o link e/ou o QrCode.

1. Acesso via link:

<https://docs.google.com/document/d/17y6lCWHnMp6zuOIFjsmslplpfbheOqJMapDxhwL2dLI/edit>

2. Acesso via QrCode:

