



NAIDI CARMEN GABRIEL

**AS INTERAÇÕES EM ESPAÇO DE APRENDIZAGEM EM REDE: ConstruINDO
SENTIDOS E SIGNIFICADOS COM OS @DOCENTES EM AÇÃO**

CANOAS, 2024

NAIDI CARMEN GABRIEL

**AS INTERAÇÕES EM ESPAÇO DE APRENDIZAGEM EM REDE: ConstruINDO
SENTIDOS E SIGNIFICADOS COM OS @DOCENTES EM AÇÃO**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle – UNILASALLE, como requisito para a obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientação: Prof. Dr^a. Luciana Backes

CANOAS, 2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G118i Gabriel, Naidi Carmen.

As interações em espaço de aprendizagem em rede [manuscrito] : construindo sentidos e significados com os @docentes em ação / Naidi Carmen Gabriel. – 2024.
170 f. : il.

Tese (doutorado em Educação) – Universidade La Salle, Canoas, 2024.
“Orientação: Profa. Dra. Luciana Backes”.

1. Educação. 2. Ação docente. 3. Espaço de aprendizagem. 4. Sentidos e significados.
I. Backes, Luciana. II. Título.

CDU: 37

Bibliotecário responsável: Lucas de Oliveira Santos - CRB 10/2839



Credenciamento: Portaria Nº 597/2017 de 5/5/2017, D.O.U de 8/5/2017

NAIDI CARMEN GABRIEL

**AS INTERAÇÕES EM ESPAÇO DE APRENDIZAGEM EM REDE:
ConstruINDO SENTIDOS E SIGNIFICADOS COM OS @DOCENTES EM
AÇÃO**

Tese aprovada para obtenção do título de doutor,
pelo Programa de Pós-Graduação em Educação,
da Universidade La Salle.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Sara Marisa da Graça Dias do Carmo Trindade
Universidade do Porto - Portugal

Prof.^a. Dr.^a. Eliane Schlemmer
Universidade do Rio dos Sinos

Prof. Dr. Cledes Antonio Casagrande
Universidade La Salle, Canoas/RS

Prof. Dr. Cleber Gibbon Ratto
Universidade La Salle, Canoas/RS

Prof.^a. Dr.^a. Luciana Backes
Orientadora e Presidente da Banca - Universidade La Salle, Canoas/RS

Área de concentração: Educação
Curso: Doutorado em Educação

Canoas, 04 de abril de 2024.

AGRADECIMENTOS

Que difícil! Como demonstrar gratidão num pequeno texto? Talvez nomeando as pessoas? Quando era professora de séries iniciais, ao trazer os aspectos dos substantivos próprios, lembro de falar que o nome próprio era designativo. Hoje penso que talvez não seja só isso, pois ao pensar em algum nome próprio, em que queira demonstrar gratidão, em minha mente surgem tantos atributos ao nome que mal cabem nesta página. Aí vão alguns exemplos: Deus; meus pais, Serafim e Angelina; meus irmãos, Angela e Éder; meu namoradinho por mais de duas décadas, Gerson; meus filhos, ah!, meus filhos, Eduardo, Sara e Davi.

Entendem? Não posso mais acreditar que o nome próprio é apenas designativo, pois só de pronunciar/escrever alguns nomes, meu coração se enche de carinho. Acredito, então, que os nomes próprios, aos quais quero demonstrar gratidão, permitem identificar particularmente um exemplar e diferenciá-lo de outros exemplares da sua natureza. Cada exemplar é único e carregado de sentidos e significados para mim.

E são tantos os nomes próprios a serem lembrados sempre! Tantas as pessoas que ajudaram, ajudam e ajudarão na minha contínua construção, (des)construção e (re)construção e me fazem sempre uma nova Naidi, com atributos variados, de acordo com o contexto. São nomes próprios que me apoiam não só na caminhada do doutorado, mas na caminhada da vida. A todos eles, ofereço um *sticker* que emprestei da *Chère directrice de thèse, enseignante-chercheuse, Luciana Backes*:



DEDICATÓRIA

Dedico este projeto a outro grande projeto em minha vida chamado: Filhos Davi, Sara e Eduardo. Que eles nunca percam a esperança na educação.

EPÍGRAFE

Pensemos:

H



RESUMO

Esta tese insere-se na linha de pesquisa Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade La Salle, Canoas, RS. Seu objetivo é compreender como os docentes em ação configuram o espaço de aprendizagem em rede, para a construção de sentidos e atribuição de significados. Apresenta a abordagem exploratória, de natureza qualitativa, política-epistemológica-metodológica inspirada na pesquisa nos/dos/com os cotidianos, caracterizada por Alves *et al* (2019). A ação docente é entendida como processo de múltiplos contextos incluindo o cotidiano das *praticantespensantes* da escola. Com Azevedo (2001) assumimos o compromisso da tessitura do conhecimento em redes realizadas com movimentos de pesquisa, mobilizados durante a convivência no projeto de extensão: “#Construindo TEIAs - Tecnologia, Educação, Inovação e Aprendizagens”. O projeto foi desenvolvido no IFSC - Câmpus Xanxerê (SC), em momentos dialógicos, interativos e reflexivos. Durante o giro hermenêutico, utilizamos a metáfora dos ventos que movem moinhos e, com isso, exploramos três formas de ventos: AS DIALÓGICAS, em que caracterizamos o linguajar como modo de operar nas convivências e que esse processo está inevitavelmente entrelaçado com o emocionar. AS ALTERIDADES, em que exploramos a necessidade de reconhecer e acolher as diferenças para identificar os significados atribuídos e sentidos construídos. E AS APRENDIZAGENS EM REDE, onde demonstramos que a aprendizagem em rede pressupõe que os *praticantespensantes* constroem conhecimento quando se enredam a outros fios, presentes nas redes de saberes de cada um. Assim, os *praticantespensantes* tecem redes a partir de todos os modos como habitamos no mundo. As “Considerações nem tão finais! Intermediárias e provisórias?” destacam o caráter transformador do processo de doutoramento. Evidenciam as perturbações como elemento determinado por cada *praticantespensantes*, a partir das histórias de interações estruturais, e identificam que a construção do conhecimento está enredada a outros fios. Assim, configura-se o espaço de aprendizagem em rede.

Palavras-chave: Interações. Espaço de Aprendizagem em Rede. Sentidos e Significados. Ação Docente. Educação.

RESUMEN

Esta tesis forma parte de la línea de investigación Culturas, Lenguajes y Tecnologías en la Educación, del Programa de Posgrado en Educación, de la Universidad La Salle, Canoas, RS. Su objetivo es comprender cómo los docentes en acción configuran el espacio de aprendizaje en red, para la construcción de significados y la atribución de significados. Presenta un enfoque exploratorio, cualitativo, político-epistemológico-metodológico inspirado en la investigación en/de/con la vida cotidiana, caracterizado por Alves et al (2019). La acción docente se entiende como un proceso que involucra múltiples contextos, incluida la vida cotidiana de los practicantes del pensamiento escolar. Con Azevedo (2001) asumimos una apuesta por el tejido de conocimientos en redes creadas con movimientos de investigación, movilizados durante la convivencia en el proyecto de extensión: “#Construyendo TEIAs - Tecnología, Educación, Innovación y Aprendizaje”. El proyecto se desarrolló en el IFSC - Câmpus Xanxerê (SC), en momentos dialógicos, interactivos y reflexivos. Durante el giro hermenéutico utilizamos la metáfora de los vientos que mueven los molinos y, con ello, exploramos tres formas de vientos: DIÁLOGICO, en el que caracterizamos el lenguaje como una forma de operar en convivencia y que este proceso está inevitablemente entrelazado con la emoción. ALTERIDADES, en el que exploramos la necesidad de reconocer y abrazar las diferencias para identificar los significados atribuidos y los significados contruidos. Y APRENDIZAJE EN RED, donde demostramos que el aprendizaje en red presupone que los practicantes pensantes construyen conocimiento cuando se enredan con otros hilos, presentes en las redes de conocimiento de cada persona. Así, los profesionales pensantes tejen redes a partir de todas las formas en que habitamos el mundo. Las “¡Consideraciones no tan finales! ¿Intermedio y provisional?” resaltar el carácter transformador del proceso doctoral. Destacan las perturbaciones como un elemento determinado por cada practicante del pensamiento, a partir de los relatos de interacciones estructurales, e identifican que la construcción del conocimiento está entrelazada con otros hilos. Así, se configura el espacio de aprendizaje en red.

Palabras clave: Interacciones. Espacio de Aprendizaje en Red. Sentidos y significados. Acción Docente. Educación.

ABSTRACT

This thesis is part of the research line Cultures, Languages and Technologies in Education, of the Postgraduate Program in Education, at La Salle University, Canoas, RS. Its objective is to understand how teachers in action configure the network learning space, for the construction of meanings and attribution of meanings. It presents an exploratory, qualitative, political-epistemological-methodological approach inspired by research in/of/with everyday life, characterized by Alves et al (2019). Teaching action is understood as a process involving multiple contexts, including the daily lives of the school's thinking practitioners. With Azevedo (2001) we made a commitment to the weaving of knowledge in networks created with research movements, mobilized during coexistence in the extension project: “#Constructing TEIAs - Technology, Education, Innovation and Learning”. The project was developed at IFSC - Câmpus Xanxerê (SC), in dialogical, interactive and reflective moments. During the hermeneutic turn, we used the metaphor of the winds that move mills and, with this, we explored three forms of winds: DIALOGICAL, in which we characterize language as a way of operating in coexistence and that this process is inevitably intertwined with emotion. ALTERITIES, in which we explore the need to recognize and embrace differences to identify the meanings attributed and meanings constructed. AND NETWORK LEARNING, where we demonstrate that network learning presupposes that thinking practitioners construct knowledge when they become entangled with other threads, present in each person's knowledge networks. Thus, thinking practitioners weave networks from all the ways we inhabit the world. The “Not-so-final considerations! Intermediate and provisional?” highlight the transformative nature of the doctoral process. They highlight disturbances as an element determined by each thinking practitioner, based on the stories of structural interactions, and identify that the construction of knowledge is entangled with other threads. Thus, the network learning space is configured.

Keywords: Interactions. Network Learning Space. Senses and Meanings. Teaching Action. Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- O Enredamento das Convivências.....	20
Figura 2 - Construção do Conhecimento em Rede	46
Figura 3- Ressignificação da construção de conhecimentos docentes	56
Figura 4 - CONVIVÊNCIAS E REDES.....	70
Figura 5 - Iniciando o percurso	73
Figura 6 - Temáticas abordadas no Projeto #Construindo TEIAs.....	75
Figura 7 - Construção de Avatares	88
Figura 8 - Linguajeando com a narrativa	901
Figura 9 – Emoções Compartilhadas	90
Figura 10 - Ilustração da História sem Título	93
Figura 11 - Desafios emergentes	97
Figura 12 - Representações sobre Inteligência Artificial.....	108
Figura 13 - O ChatGPT vai substituir o professor?	112
Figura 14 - Quantos e quais são os prêmios nobel brasileiros?	119
Figura 15 - 1º Encontro por meio do googlemet	125
Figura 16 - Um espaço híbrido	130
Figura 17 - Com os estudantes extensionistas	132

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Pesquisa por Termos	31
Quadro 2 - Levantamento de Trabalhos	34
Quadro 3 - Diálogos com a Nuvem de Palavras.....	98
Quadro 4 - Plano de aula elaborado pelo <i>ChatGPT</i>	114
Quadro 5 - Ação realizada pelo chat do <i>googlemeet</i>	126

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Pré-inscrições para o Projeto #Construindo TEIAs.....	75
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 RELEVÂNCIAS: O QUE ESCULPE A FORMA DESTA TESE	18
2.1 RELEVÂNCIA PESSOAL/PROFISSIONAL.....	20
2.2 RELEVÂNCIA ACADÊMICO-CIENTÍFICA.....	27
2.3. RELEVÂNCIA SOCIAL.....	37
3 A CONVERSAÇÃO DO QUE PENSAMOS E SENTIMOS!.....	42
3.1 A URGENTE CONFIGURAÇÃO DOS ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA: INTERAÇÕES	42
3.2 A EDUCAÇÃO COMO ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM EM REDE.....	48
3.3 DOCENTES EM AÇÃO: SENTIDOS E SIGNIFICADOS.....	53
4 EU PREFIRO SER ESSA METAMORFOSE AMBULANTE!	63
4.1 O PROBLEMA DA PESQUISA	63
4.2 OBJETIVOS	65
4.2.1 Objetivo Geral.....	65
4.2.2 Objetivos Específicos.....	65
4.3 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	65
4.4 MOVIMENTOS DE PESQUISA.....	69
4.5 PRATICANTESPENSANTES NOS/DOS/COM OS COTIDIANOS	72
4.6 A PRODUÇÃO DE DADOS PARA TESSITURA DOS CONHECIMENTOSSIGNIFICAÇÕES EM REDES.....	78
5 TESSITURAS DOS CONHECIMENTOSSIGNIFICAÇÕES EM REDE - VENTOS QUE MOVIMENTAM MOINHOS?	84
5.1 AS DIALÓGICAS: LINGUAJEIO, LOGO EXISTO?	85
5.2 AS ALTERIDADES: NAVEGAR É PRECISO?.....	103
5.3 AS APRENDIZAGENS EM REDE: NEM SEMPRE!.....	121
6 CONSIDERAÇÕES NEM TÃO FINAIS! INTERMEDIÁRIAS E PROVISÓRIAS?	137
REFERÊNCIAS.....	146

ANEXO 1 - SUBMISSÃO E APROVAÇÃO DE PROJETO DE EXTENSÃO.....	155
ANEXO 2 – CONTO ORAL: JOÃO PREGUIÇA	156
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	158
APÊNDICE B – SUGESTÃO DO DIÁRIO DE ITINERÂNCIA	160
APÊNDICE C - RECORTES DE ALGUNS DIÁRIOS DE ITINERÂNCIAS	161
APÊNDICE D – HISTÓRIA SEM TÍTULO.....	163

1 INTRODUÇÃO

Ao pesquisar, pensamos em perguntar (problema). Mas o que significa perguntar? Nós sabemos fazer perguntas? Existem perguntas essenciais? Estes questionamentos apresentam-se aqui como razões para constantemente questionar: O que é necessário conhecer? Por quê? Para quê? Que contextos em relação ao processo de conhecer estão em jogo?

A história da humanidade é caracterizada por constantes transformações em todos os aspectos: políticos, econômicos, sociais, culturais, educacionais, comunicacionais, entre outros. É perceptível as diferentes situações e perspectivas analíticas que consideram os contextos plurais vividos potencializados pela cibercultura¹, com suas linguagens digitais, virtuais, multimodais, emergindo novas socialidades e relação com o saber.

Os desdobramentos da cibercultura e as novas relações com o saber vem tensionando a epistemologia racionalista da modernidade, marcada na educação pelo pressuposto de que primeiro o aluno aprende os conteúdos isolados e hierarquizados, para depois aplicá-los ou reconhecer sua aplicação à realidade.

Nessa lógica, o conhecimento estrutura-se, predominantemente, com uma postura apoiada em certezas, em procedimentos de repetição e memorização de conteúdos, admitindo um único caminho ao conhecimento. O professor aparece como figura central do processo de aprendizagem, aqui entendida como resposta positiva à investida pedagógica do mesmo. Conceitos como reflexão, questionamento, discussão, construção, não são efetivamente valorizados nesta estrutura.

Além disso, no Brasil, percebemos os desafios relativos à equitativa universalização da educação, que perpassam o direito de acesso, permanência (desafio agravado e escancarado pela pandemia da Covid-19) e ao êxito educacional, levando em conta as reconfigurações de espaços/tempos de aprendizagem na contemporaneidade.

¹Entendemos, com Lévy (1999, p. 14), que a cibercultura é “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”.

Assim, na compreensão de aprendizagem docente e docente em aprendizagem destacamos sua irredutibilidade a uma mera dimensão cognitiva onde a formação de conceitos tem sido entendida como o acúmulo de tecnologias que um docente pode ter. Para depois aplicar aos alunos. Nós, docentes em aprendizagem, seres humanos, não somos somente mente, razão e esquemas cognitivos. Por isso, cuidar da aprendizagem docente supõe estar atento às emoções e aos sentidos construídos nas convivências.

Para isso, articulamos três perspectivas, a primeira, aborda a compreensão sistêmica de que “[...] a vida é um processo de conhecimento, os seres vivos constroem esse conhecimento não a partir de uma atitude passiva e sim pela interação. “Aprendem vivendo e vivem aprendendo” (Maturana, Varela, 2011, p.12). A segunda, entende que no compartilhamento de percepções ocorrem as (inter) ações, que resultam num desencadeamento de mudanças estruturais entre os participantes do encontro (Maturana, 2002).

A terceira consiste que os espaços de convivência se configuram no enredamento das relações que estabelecemos entre humano e não humano, nos movimentos das transformações dos participantes, de forma própria, única e particular, e na superação das perturbações emergidas do compartilhamento de percepções, conforme Backes (2015).

Sob essas perspectivas emergiram as questões problemáticas desta tese que indagam: Como podemos configurar espaços de aprendizagem em rede que perpassam as alterações nas formas de se relacionar com o outro no mundo tecnológico e digital e que são projetados para educação, especificamente para o docente em aprendizagem?; Como pensar o docente em ação pelas amplas relações das tecnologias à condição humana do aprender, do agir e do reconstruir que trazem significados e sentidos diferentes?

Nesse sentido, configurar espaço de aprendizagem em rede foi um dos nossos interesses neste estudo, ao sustentar a tese que ao compreender como ocorrem as interações entre docentes em ação na construção de sentidos e significados, articulamos referenciais plurais e instigantes que provocam *fazerpensar* educação com os sujeitos, nunca para eles ou por eles.

O objetivo geral desta tese é compreender como os docentes em ação configuram o espaço de aprendizagem em rede para a construção de sentidos e

atribuição de significados. Para isso, esta tese foi organizada a partir de três grandes dimensões: as ontológicas, as epistemológicas e as metodológicas, e sociológicas que, sem negar nossos aportes, entendemos ser indissociáveis.

Após a introdução, no Capítulo 2 **“RELEVÂNCIAS: O QUE ESCULPE A FORMA DESTA TESE”**, são apresentadas as características ontológicas do estudo, demonstrando como percebemos a realidade por meio da nossa fala, emoções, comportamentos e escolhas pessoais. Mostramos porque entendemos ser importante esta proposta nas seguintes dimensões: pessoal/profissional, ao apontar as motivações para a pesquisa; acadêmico-científica, ao demonstrar como este estudo pode ampliar os conhecimentos do campo do saber; e social, ao evidenciar como a pesquisa pode contribuir para a sociedade e explorar a tese defendida aqui.

O Capítulo 3 **“A CONVERSAÇÃO SOBRE O QUE VEMOS E OUVIMOS”**, anuncia as características epistemológicas, ou seja, como entendemos a construção do conhecimento. Aqui está o referencial teórico que incorpora as estruturas do estudo ao pensar os espaços com Santos (2014), as convivências com Maturana e Varela (2011) e Backes (2015), quando evidenciamos a importância das interações na configuração do espaço de convivência. Com Schlemmer *et. al* (2020), entendendo que os espaços de aprendizagem em rede configuram-se nas convivências de diferentes naturezas digitais, virtuais, online, offline, com destaque, na contemporaneidade, para o fluxo dinâmico e complexo das relações e conexões. E, conforme Freire (2001), ao percebermos os docentes em ação no tensionamento das relações professor e aluno, considerando que ambos se tornam co-aprendentes e co-ensinantes.

Já no Capítulo 4 **“EU PREFIRO SER ESSA METAMORFOSE AMBULANTE”**, estão as características metodológicas da pesquisa que foi inspirada na tessitura do conhecimento em redes e nas pesquisas nos/dos/com os cotidianos em Alves *et al.* (2019). Buscamos, nesse momento, descrever a problemática, os objetivos, a caracterização do estudo, os movimentos de pesquisa, as *praticantespensantes*², a produção de dados, o cronograma e como foi pensada a hermenêutica dos dados produzidos pelas *praticantespensantes* deste estudo que

²Ao juntar as palavras há busca de superações dicotômicas e fragmentações revelando a configuração de sentidos que caracterizam os estudos cotidianistas ao acolher que há outros modos de criar e fazer conhecimentos diferentes daqueles aprendidos na modernidade.

se desenvolveu a partir do projeto de extensão “#Construindo TEIAs - Tecnologia, Educação, Inovação e Aprendizagens”. O projeto de extensão aconteceu no Instituto Federal de Santa Catarina – Campus Xanxerê e contou com a participação de vinte *praticantespensantes*, caracterizados por serem professoras da rede municipal ou estadual de educação, estudantes do terceiro ano do curso técnico, estudante de licenciatura e psicóloga escolar.

No Capítulo 5 - **“TESSITURAS DOS CONHECIMENTOSIGNIFICAÇÕES EM REDE - VENTOS QUE MOVIMENTAM MOINHOS?”**, apresentamos os giros hermenêuticos que nos possibilitou interpretar os dados produzidos com nossa visão de mundo e nossa historicidade, esses, são elementos cruciais que implicam como percebemos, interagimos e convivemos. Para isso, utilizamos da metáfora dos ventos que movem moinhos e, com isso, exploramos três tipos de ventos que caracterizaram a emergência da dimensão sociológica, são eles:

AS DIALÓGICAS, em que caracterizamos o linguajar como modo de operar nas convivências e que esse processo está inevitavelmente entrelaçado com o emocionar. AS ALTERIDADES, em que exploramos a necessidade de respeitar as diferenças, reconhecer e acolher as alteridades do grupo, bem como o medo como emoção legítima da convivência. E AS APRENDIZAGENS EM REDE, em que demonstramos que a aprendizagem em rede pressupõe que os sujeitos sociais passam a construir conhecimento quando podem se enredar a outros fios já presentes nas redes de saberes de cada e que a aprendizagem se tece a partir de todos os modos como habitamos no mundo.

Nas **“CONSIDERAÇÕES NEM TÃO FINAIS! INTERMEDIÁRIAS E PROVISÓRIAS?”** discorremos sobre a caminhada de construção desta tese e como este caminho se fez com bases sistêmicas e dialógicas, possibilitando a ressignificação de conceitos e a tomada de consciência de que, sujeitos no mundo, nos encontramos numa permanente relação em que sofremos os efeitos de nossa própria transformação e da transformação dos outros. Nesse capítulo retomamos o problema, os objetivos e a tese, refletindo sobre as emergências da configuração do espaço de aprendizagem em rede durante o processo de interação entre os docentes em ação.

2 RELEVÂNCIAS: O QUE ESCULPE A FORMA DESTA TESE

Esculpir é a ação de dar forma. Pode ser uma peça ou um conjunto de peças resultante de processos que convertem a matéria em algo com sentido e significado. Durante a construção dessa tese esculpimos formas outras para a Educação, InvestigANDO, ConstruíDO e PivotANDO³. Isso significa a ação de construir e reconstruir continuamente, sem chegar ao ideal único, mas chegar ao ideal com as reflexões do coletivo. Então, pivotamos a partir da história pessoal/profissional (escrita na primeira pessoa do singular), tramada com as relevâncias acadêmico-científica e social, envolvendo as *praticantespensantes* (escrita na primeira pessoa do plural).

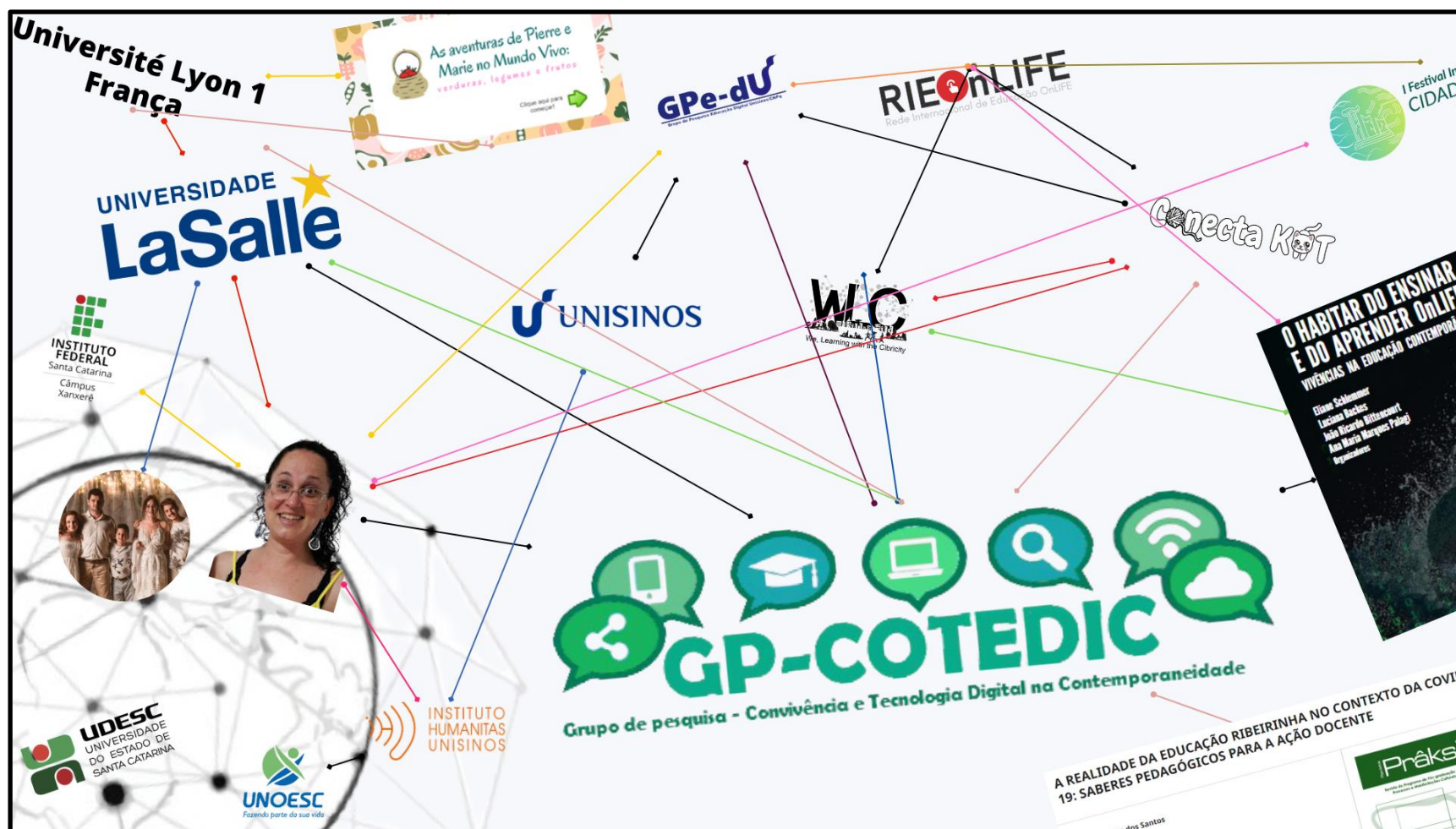
Apesar de didaticamente apresentarmos as relevâncias da pesquisa de forma separada, conforme podemos ver na figura a seguir, sabemos muito bem que essas relevâncias são tramadas no enredamento cotidiano, que se faz no conviver, isto é, no viver com o outro.

A Figura 01 representa o enredamento de algumas das convivências configuradas a partir de múltiplas realidades. É multidimensional, sendo que algumas vezes essas dimensões se encontram, se cruzam, se misturam. Outras, são paralelas, distantes e imperceptíveis. Porém, os diferentes mundos se constroem de maneira relacional e articulada, por meio das interações. Este movimento resulta na transformação contínua do ser humano, que se autoproduz em relação aos demais seres humanos e em congruência com o meio.

Na Figura 01, essa autoprodução está articulada com as convivências no núcleo familiar que possibilitou a conexão com a Rede La Salle através do Colégio La Salle Agro, La Salle Xanxerê e Universidade La Salle. Com isso, as conexões se ampliam e passo a interagir com o Grupo de Pesquisa Convivência e Tecnologia Digital na Contemporaneidade - COTEDIC UNILASALLE/CNPq e com a pesquisa “Recontextualizar as Ciências e a Contação de Histórias para os Processos de Ensino e de Aprendizagem da Educação Básica à Formação de Professores em Nível Internacional”.

³ Conforme Ries (2012), Pivotar é uma referência aportuguesada do verbo, em inglês, *to pivot*, que significa girar. Utilizamos também o vocábulo na área de empreendedorismo sempre que estamos em fase de experimentar fases de um processo, serviço ou produto a ser criado, cocriado ou recriado.

Figura 1- O Enredamento das Convivências



Fonte: Produzida pela autora, 2022.

Esta pesquisa, também vinculada à *Université Claude Bernard Lyon 1*, na França, proporcionou a construção cooperativa do material didático intitulado “As Aventuras de Pierre e Marie no Mundo Vivo”. Para essa construção, realizada em contexto pandêmico, foram necessárias novas aprendizagens em rede na articulação dos conhecimentos técnicos do Gerson (marido), bem como as interações com a Sara e o Davi (filhos) que, ao contribuírem com a construção, foram transformados e transformaram nossas ações. Como representação do conhecimento construído, com todas essas conexões e reconexões, temos a aprovação do artigo: “Recontextualizar ciências por meio da contação de histórias: Rede e Hibridismo na Educação⁴”.

Essa rede de convivências proporcionou o reconectar com a Universidade do Rio dos Sinos - UNISINOS, a partir do grupo de pesquisa GPe-dU UNISINOS/CNPq. Essas conexões foram ampliadas em interações com a Rede ConectaKat⁵; a RIEOnLIFE⁶; o Festival de Cidadania Digital⁷; e o WLC⁸. O enredamento de convivências define uma maneira própria de relacionamentos, interações, processos, ações, encontros, emoções, estabelecendo e construindo formas de viver e conviver.

2.1 RELEVÂNCIA PESSOAL/PROFISSIONAL⁹

Enquanto filha de licenciados, pedagoga/geógrafa, aluna de escola pública (do ensino fundamental à universidade), além de docente em escolas públicas e privadas, aprendi a apreciar e valorizar o estudo, o espaço da escola e a figura da

⁴ Artigo publicado na Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade com *Qualis* A2 para Educação. Disponível em: [Recontextualizar Ciências Por Meio da Contação de Histórias | Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade \(uneb.br\)](#)

⁵ Criada em 01 de julho de 2020, a ConectaKaT é uma Rede internacional que conecta crianças e adolescentes em diferentes lugares do mundo, potencializando o seu protagonismo inventivo, engajado e responsável na cocriação de vivências de uma Educação OnLIFE cidadã.

⁶ A Rede Internacional de Educação OnLIFE* – RIEOnLIFE – é uma rede concebida e organizada pelo Grupo de Pesquisa Educação Digital GPe-dU UNISINOS/CNPq, em parceria com a Universidade Aberta de Portugal – UAb-PT e vinculada ao projeto de pesquisa TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO: Ecossistemas de Inovação em contexto híbrido e multimodal, financiado pelo CNPq.

⁷ O I Festival Internacional de Cidadania Digital é um evento organizado pelo Centro Internacional de Pesquisa Atopos e pela Plataforma para a Cidadania Digital (Cidig) com o objetivo de realizar uma rede de várias atividades on-line concentradas ao longo do mês de novembro.

⁸ O We, Learning with the Cibricity – WLC é um evento que vem sendo realizado desde de 2016, organizado e protagonizado por estudantes de escolas das redes públicas de Educação Básica.

⁹ Considerando o objetivo desta seção o texto é descrito em 1ª pessoa.

docência. Sem sombra de dúvidas, a construção desta apreciação e valorização contribuíram para que hoje as temáticas relativas ao docente¹⁰ em aprendizagem e o espaço de aprendizagem em rede, me perturbassem na forma de pesquisa participante. Foram nos espaços da família e da escola pública que me fiz curiosa de conhecer a mim, os outros e as 'coisas' que me rodeavam.

Destaco a maneira como vivenciei com meus pais, grandes professores, a possibilidade de poder questionar, de ser escutada e compreendida. Tais aspectos não podem ser negados no que diz respeito à opção de educadora, mas, sobretudo, ao entendimento que tenho sobre ser educadora. Esse entendimento, com todos seus limites e possibilidades, está baseado na necessidade profícua de ser uma educadora cocriadora, rigorosamente curiosa, inquieta.

Durante o ensino médio cursei de forma concomitante, como bolsista, o curso Técnico em Química com Habilitação em Alimentos, no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Senai Chapecó. Estudava pela manhã em uma cidade vizinha; à tarde trabalhava como auxiliar de sala na educação infantil; e, à noite, na escola estadual de ensino médio. O tempo vivido era carregado de incertezas, pois a pergunta que mais ouvia, inclusive de mim mesma, era: que rumo seguir ao terminar os estudos? E, ao terminar a educação básica ingressei no curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Santa Catarina.

No curso, percebi que o espaço¹¹ da universidade pública oferecia diversas oportunidades de envolvimento e inserção. A partir do 3º semestre no curso tive a possibilidade de participar do grupo de reflexão criado a partir das discussões com colegas das várias turmas e tutores no núcleo universitário que pertencia, momentos que redimensionaram minha inserção e o sentido construído ao curso que escolhera.

¹⁰ Nasci em maio de 1983, em movimento das Diretas Já, neste mesmo ano, iniciou o movimento de criação da ANFOPE - Associação Nacional pela Formação dos Profissionais de Educação. Segundo minha mãe, na época trilhando o caminho do magistério, os meses de minha gestação foram recheados de discussões sobre a importância da formação docente no processo de redemocratização brasileira.

¹¹ Espaço neste estudo é entendido a partir do conceito em Santos (1978) abordado em sua obra, Por uma nova geografia 1978, quando afirma que "[...] O espaço por suas características e por seu funcionamento, pelo que ele oferece a alguns e recusa a outros, pela seleção de localização feita entre as atividades e entre os homens, é o resultado de uma práxis coletiva que reproduz as relações sociais, (...) o espaço evolui pelo movimento da sociedade total" (Santos, 1978, p. 171).

Identifiquei-me com as discussões desenvolvidas na perspectiva da Educação Libertadora¹², e sobretudo à introdução ao pensamento de Paulo Freire. Foi um momento de muitas novidades e empenho por conta das leituras, discussões e ricos encontros com os professores que orientavam nossos estudos, através dos acompanhamentos, análises e procedimentos, em suma, a introdução ao mundo da pesquisa em educação.

Então, descobri o sabor agri-doce dos grupos de reflexão, que naquele momento me instigavam a entender qual era a relação entre o saber e o docente para ensinar. Era difícil entender o que Freire dizia com “educação bancária” e “educação libertadora”. Na configuração daquele espaço de pesquisa e a partir da perspectiva freiriana, pude perceber que a questão fundamental na situação do conhecer humano reside no fato de que ele, o conhecer, ocorre quando ambos na relação se apresentam e se entendem como aprendentes.

Depois, participei de outros grupos sobre as temáticas Profissionalização Docente e Educação do Campo, que oportunizaram perceber como o diálogo pode aproximar os seres humanos entre si e estes com o mundo onde vivem. Como auxiliar de educação infantil, antes mesmo do início da graduação, e professora de séries iniciais, desde o 3º período da faculdade, é que encontrei oportunidades que fizeram problematizar e observar no cotidiano a imponente fragmentação do conhecimento. Busquei um olhar mais complexo, de relação e articulação mais profícua do que aprendia na graduação para a vida prática das instituições escolares e dos movimentos sociais, bem como na troca com acadêmicos do próprio curso.

Nesse processo, percebi o significado do aprendido com o curso na relação com o mundo, e, conseqüentemente, uma resignificação do próprio mundo e de mim mesma, num movimento que buscou transpor os limites das disciplinas através da realização do estágio que ocorreu em escolas localizadas dentro da área indígena. Entendi a importância de se vincular tal prática com minha trajetória acadêmica junto aos grupos de reflexão e alicerçada no compromisso com a escola pública.

¹² Para Freire (2014), a educação libertadora reconhece que o saber só pode se constituir com a ajuda do outro, pois “o diálogo, é este encontro dos homens mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu”. (Freire, 2014, p.45)

Durante o ano de 2004, a prática desenvolvida como estágio curricular foi realizada em duas escolas públicas caracterizadas por atenderem filhos de agricultores. Nas relações que estabelecia com a comunidade, inúmeras questões me conduziram a problematizar e a refletir, tais como:

- a minha inserção como professora naquele contexto/coletivo;
- o papel da escola para tal grupo;
- as práticas sociais e educativas vividas naquela relação;
- o planejamento participativo, a busca de uma escola vinculada aos objetivos e identificada com a comunidade;
- as formas de gestão da escola;
- a peculiar relação entre a escola, a comunidade e a Secretaria Municipal de Educação, ou seja, os limites e possibilidades deste processo recheado de sabor, curiosidade e de incertezas.

Após concluir o curso de Pedagogia em 2006, passei a atuar como coordenadora pedagógica de uma Escola Privada de Educação Infantil e Séries Iniciais. Desde o meu ingresso na instituição, pude verificar os contrapontos da educação do campo e a educação competitiva da escola particular, bem como a forma de gestão, as concepções de mundo e de escola. Esses contrapontos me deram subsídios para questionar sobre as diferenças da escola para o rico e a escola do pobre.

Experiência marcante em minha vida e um vínculo empregatício duradouro que me possibilitou, dentre vários estudos, o interesse pela concepção dos professores que atuavam no ensino básico. Naquele momento me incomodavam os comentários de que o mesmo professor que trabalhava naquela instituição privada não realizava um bom trabalho quando se dirigia para escola pública.

Questionava-me se era verídica tal afirmação; se eram, quais eram os fatores atrelados a essa postura diferenciada de atuação docente? Como as dimensões intra e extraescolares contribuíam para a reflexão desses aspectos tão caros à educação de qualidade para todos? Começo a viabilizar, sob responsabilidade da coordenação pedagógica, um espaço de trocas, diálogo para o planejamento e formação de toda a equipe. É nesse momento que o docente em aprendizagem torna-se efetivamente instigante em minhas reflexões.

Assim, percebi que nenhum Projeto Político Pedagógico sairia do papel se não fossem valorizadas as experiências pedagógicas de cada um dos professores, se não fossem consolidados espaços de compartilhamento, estudo. E começo a perceber o processo de formação dos professores como elemento significativo na organização e transformação institucional, sendo necessário para a reflexão e sistematização de experiências do que fazíamos dentro e fora da escola.

O que antes era apenas percepção de um processo, hoje vislumbro como potencialidades dos espaços de aprendizagem em rede na ressignificação da práxis do docente em aprendizagem, e me faz entendê-lo como uma dinâmica institucional legítima na garantia de um processo de formação continuada de nós mesmos.

Vale destacar também que o processo de aprendizagem docente, que surgiu no âmago da própria escola, ganhou contornos peculiares (concepção de educação, gestão do trabalho escolar, formação e profissionalização docente) numa escola de trabalhadores que tinha, no seu quadro de professores, profissionais de áreas diversas das licenciaturas.

Dentro dessa perspectiva da formação de professores é que surgiu a oportunidade de realizar a especialização em Psicopedagogia, na Universidade do Oeste de Santa Catarina. Vi nessa área a possibilidade de encontrar indícios teóricos do que já vinha matutando há algum tempo: Será que as dificuldades de aprendizagem podem ser também dificuldades de ensinagem?

Durante a aproximação com a neurociência, na perspectiva histórico-crítica, foi possível identificar que, na maioria das vezes, as causas dessas dificuldades de ensinar se deviam, no contexto pesquisado, à reprodução de modelos tradicionais de aprendizagem. Estes tendiam a reforçar uma pedagogia diretiva em detrimento de uma pedagogia relacional, expondo, assim, as concepções de aprendizagem que os docentes mantinham em relação com suas práticas. Essas observações encontram-se na monografia¹³ que investigou os riscos e benefícios da informática educativa na educação infantil.

Instigava-me conhecer melhor e contribuir com o professor que atuava na escola de ensino fundamental, seus saberes, fazeres, ações e reflexões, sua

¹³ GABRIEL, Naidi. Carmen; ROMANELLI, Egídio. José (Orient). **Informática educativa na educação infantil: riscos e benefícios**. Xanxerê, SC, 2006. Monografia (Especialização em Psicopedagogia) - Universidade do Oeste de Santa Catarina, 2006. Número de chamada: 371.334 G118i 2006 MP (BU- XXE)

trajetória profissional, formação inicial e continuada. E, nesse momento, me inseri como docente no curso de formação de professores de nível médio, o Magistério com habilitação para Educação Infantil e Séries Iniciais. Atuei nas disciplinas de Didática, Estágio e Educação na Infância. É nesta época que começa o interesse sobre os processos de ensino e aprendizagem na e da matemática. Observando as constantes críticas das alunas à disciplina e suas dificuldades, começo a questionar as raízes destas reclamações em aprender e ensinar a matemática. Com este questionamento, ingresso no Mestrado em Educação.

Vinculada ao núcleo local do Programa Observatório da Educação, projeto financiado pela Capes/Inep que desenvolveu a pesquisa: Indicadores de qualidade do ensino fundamental na mesorregião oeste de Santa Catarina: estratégias e ações na rede municipal de ensino (2010-2014), tive a oportunidade de expor minhas inquietações relativas à Formação de Professores e Saberes Docentes.

Pensava eu: Como pensarmos em garantia de qualidade no ensino sem refletirmos sobre os saberes docentes relativos aos professores que atuam em tais disciplinas? Quais são as concepções e ideias pedagógicas que norteiam a ação educativa dos professores? É possível utilizar-se dos indicadores apontados nas avaliações em larga escala como ponto de partida para melhora efetiva no processo do ensino/aprendizagem?

Na escrita da dissertação, reitero que dar voz às pessoas – nesse caso, à docência – é de certa forma subverter uma lógica de pesquisa em que muito se diz e pouco se escuta, para uma lógica que mais escuta, contempla, compreende e reflete. Na posição de escuta(dor), aprendi com os professores. Compreendi melhor suas práticas, lidas e vidas. Compreendi mais a vida da escola, as vidas que ali fluem e, sobretudo, me (re)conheci melhor como pedagoga e pesquisadora em formação, ou seja, refletir com e sobre o outro era refletir sobre a minha própria prática, colocando-me mais uma vez no papel de docente em aprendizagem.

De fato, diante do percurso do Curso de Mestrado, ritualizado pelos mais diversos aprendizados, tempos, vivências, leituras, escritas, escutas sentidas, convivências e através do pensamento, olhar e sentir a vida, que me aventurei a investigar as concepções epistemológicas e pedagógicas dos professores que atuam com o ensino de matemática nas turmas de 4^a série/5^o ano e as relações dessas concepções com o resultado da Prova Brasil.

Se estudar reduziu as possibilidades de permanência no mundo de trabalho, a dedicação exclusiva à pesquisa permitiu um melhor aproveitamento do tempo, ideias, formas, ambientes. Digo isso, pois essa disponibilidade me permitiu participar como bolsista Capes da pesquisa "Indicadores de qualidade do ensino fundamental na mesorregião oeste de Santa Catarina: estratégias e ações na rede pública municipal de ensino (2010-2014)"¹⁴ e como colaboradora da pesquisa intitulada "Os resultados do Ideb e relação com as práticas pedagógicas no ensino de matemática" (2011-2012)¹⁵.

A participação nessas pesquisas possibilitou perceber como a tão almejada qualidade educacional é construída nas relações efetivadas entre as políticas públicas para educação, as práticas pedagógicas desenvolvidas na escola e a concepção de sociedade que os partícipes dessas relações estabelecem.

Ao finalizar a experiência do Mestrado, um novo desafio, início a atuação nos espaços de educação não formal como supervisora educacional e formadora de professores. Primeiro no Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), com alunos do meio rural, e depois no Serviço Social da Indústria (Sesi), com alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Mergulhada neste cotidiano, sentia a necessidade de interpretar o conjunto das situações, numa tentativa de (re)conciliar a prática com a teoria.

Com essa reflexão em mente é que iniciei o exercício laboral no Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC como Técnica em Assuntos Educacionais no Campus de Xanxerê (SC), onde atuo juntamente com uma equipe multidisciplinar desenvolvendo projetos com alunos e servidores na educação básica, técnica e tecnológica. O espaço do IFSC, além de proporcionar contato com pessoas (colegas e amigos) de relações duradouras, também mostrou que, ao conviver com as

¹⁴ Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Educação/Mestrado em Educação da Unoesc. Vinculada ao Programa Observatório da Educação/Capes. Parceria entre a Capes, o INEP e a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD)/MEC, sob orientação do Prof. Dr. Elton Luiz Nardi, com o objetivo de avaliar a potencialidade e o alcance das estratégias e ações deflagradas pelas redes e escolas públicas municipais de Ensino Fundamental da mesorregião Oeste catarinense, no período de 2010 a 2014, visando à melhoria da qualidade educacional apontada nos indicadores de desenvolvimento da Educação Básica.

¹⁵ Pesquisa vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação/Mestrado em Educação da Unoesc CNPq/Pibic, sob a coordenação da Prof. Dr. Maria Teresa Ceron Trevisol, que buscou investigar as expectativas e opiniões dos professores referente à Prova Brasil bem como as ações de preparação para tal avaliação.

diversidades, o olhar coletivo e individual é apurado para o respeito mútuo. O exercício de realmente escutar (e não só ouvir) o que o outro nesta convivência quer dizer foi divisor de águas no acolhimento pedagógico desenvolvido pela coordenadoria pedagógica no câmpus Xanxerê.

Isso refletiu em minha atuação como professora na rede estadual de educação básica onde o escutar possibilitou acolher os alunos em suas singularidades e contextos múltiplos. A constante indagação sobre quem são esses sujeitos e qual papel da escola para as transformações ao atuar criticamente na reconstrução das representações que os sujeitos têm da realidade, tornou perspectiva para meu vínculo ao grupo de pesquisa Multiletramentos na Educação IFSC/CNPq.

No exercício da curiosidade de discutir as formas de socialidade mediadas por novas tecnologias e linguagens é que busquei o Doutorado em Educação e, sob orientação da Prof. Dr^a Luciana Backes, me vinculei ao grupo de pesquisa COTEDIC UNILASALLE/CNPq. A **relevância pessoal-profissional** é demonstrada pelo partilhado até aqui, considerando que esta tese contribui no processo de enredamento teórico das questões educacionais, especialmente da aprendizagem docente.

Hoje, revisitando o vivido e refletindo sobre o seu significado no presente, percebo que, nas situações convividas nesses espaços, envolvidas pelo tecido da prática, um dos aspectos que me chamava atenção era qual processo educativo escolar poderia ter sentido e significado para a vida daqueles grupos de alunos e docentes? Sentia que era indispensável fazer nova leitura do mundo, ou seja, buscar compreender as lógicas internas dos grupos que englobam suas práticas sociais, a produção material e simbólica de suas condições de vida.

2.2 RELEVÂNCIA ACADÊMICO-CIENTÍFICA

Pensar a relevância acadêmico-científica foi uma ação que mobilizou nossa percepção para os sentidos e significados relativos à pertinência do estudo proposto nesta tese. E aí deu medo! E se não for importante pesquisar sobre isso? E se já foi descoberto tudo sobre? E se encontrar 613.518 resultados? Dúvidas se ampliaram. Cientistas sociais perguntam! Inquietam! Buscam nas subjetividades.

Como o “E se” não escreve história, queremos demonstrar aqui como esta pesquisa amplia os conhecimentos do campo da Educação. Entendemos que a revisão é, dentre tantas coisas, uma rede de conexões entre estudos. Não se trata de um estado da arte, pois olhamos para os argumentos importantes das pesquisas a fim de ver o que está no escopo das temáticas. As conversações realizadas no referencial teórico são articuladas com autores reconhecidos nas temáticas. Dialogamos especialmente com as pesquisas realizadas no contexto do grupo de pesquisa COTEDIC UNILASALLE/CNPq.

Após a elaboração do problema de pesquisa a opção para revisão de literatura foi pelo método da revisão sistemática. Esta é uma abordagem estruturada que identificou, avaliou e sintetizou estudos disponíveis sobre os seguintes tópicos de pesquisa de forma combinada: Espaços de Aprendizagem em Rede; Interações e Espaços de Aprendizagem em Rede; Interações e Ação Docente; Sentidos e Significados e Ação Docente; Espaços de Aprendizagem em Rede e Ação Docente.

Esse método segue um conjunto predefinido de etapas que possibilitou transparência e replicabilidade no processo de revisão. O conjunto de etapas foi explorado da seguinte maneira: busca na literatura; seleção dos artigos revisados por pares, seleção de dissertações e teses; extração dos dados das bases de consulta; análise do caminho epistemológico¹⁶ de acordo com o interesse da pesquisa; síntese e avaliação das considerações do trabalho para comunidade científica.

A revisão de literatura foi realizada em bases de dados nacionais, ou seja, em repositórios específicos das áreas do conhecimento e multidisciplinares. Elegendo a excelência e coerência das pesquisas, realizamos levantamentos no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (CTDC)¹⁷, e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)¹⁸. Considerando que muitos autores publicam seus trabalhos

¹⁶ Conforme Mainardes (2015) o termo epistemológico é um enfoque onde percebemos o modo como se construiu metodologicamente uma pesquisa a partir de uma determinada perspectiva epistemológica, assim, nos interessou pensar não somente as pesquisas sobre as temáticas mas também como elas foram desenvolvidas.

¹⁷ O Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) é um sistema de busca bibliográfica que reúne registros desde 1987. Pode ser acessado em [Catálogo de Teses & Dissertações - CAPES](#)

¹⁸ A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) foi concebida e é mantida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) no âmbito do Programa da

no formato de artigos, fizemos a busca também no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)¹⁹, e na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO)²⁰.

O Google Acadêmico²¹ também foi utilizado como banco de dados especialmente pelas suas características de mostrar a analítica de relevância de um estudo, bem como a possibilidade de criação de alertas para publicações recentes sobre as temáticas pesquisadas. No entanto, foi necessário trabalhar com a situação de que muitos retornos das buscas eram dos mesmos trabalhos que já tinham sido minerados nas outras bases de dados já citadas.

Buscamos termos que consideramos relevantes, articulados e que mostrassem as pesquisas realizadas no Brasil, bem como a recuperação de pesquisas internacionais. As bases de dados consultadas reúnem boas referências de literatura científica e, para a seleção de documentos, os seguintes critérios foram escolhidos: a relação direta com as temáticas estudadas, o acesso gratuito ao material, o idioma, a atualidade e a autoridade dos autores sobre o assunto e, especialmente, as características do enfoque epistemológico.

Para identificar os estudos relacionados às temáticas, durante os anos de 2021 a 2023, realizamos o levantamento de literatura. Esse levantamento buscou estudos publicados nos últimos seis anos, ou seja, de 2018 a 2023. Para auxiliar os sistemas de buscas ao melhor refinamento de parâmetros de seleção de dados foi utilizado os seguintes operadores booleanos: aspas (busca exatamente os termos dentro das aspas), *AND* (do inglês “e”), *NOT* (do inglês “não”), *OR* (do inglês “ou”). Estes fazem parte de um conjunto de operadores lógicos que definem as relações entre termos em uma pesquisa. Por exemplo, se é necessário que os termos sejam buscados na relação termo1-ou-termo2, o operador utilizado foi *OR*.

Biblioteca Digital Brasileira (BDB), com apoio da Financiadora de Estudos e Pesquisas (FINEP), tendo o seu lançamento oficial no final do ano de 2002. Pode ser acessada em [BDTD \(ibict.br\)](http://BDTD.ibict.br)

¹⁹ O Portal de Periódicos da CAPES é um dos maiores acervos científicos virtuais do País, que reúne e disponibiliza conteúdos produzidos nacionalmente e outros assinados com editoras internacionais a instituições de ensino e pesquisa no Brasil. Pode ser acessado em [Portal .periodicos. CAPES - Portal .periodicos. CAPES](http://Portal.periodicos.CAPES-Portal.periodicos.CAPES)

²⁰ O Modelo SciELO é o produto da cooperação entre a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME/OPS/OMS), instituições nacionais e internacionais relacionadas com a comunicação científica e editores científicos.

²¹ O Google Acadêmico é um repositório que agrega materiais científicos como artigos, ensaios, livros, teses e dissertações. Sua principal função é ser uma ferramenta de busca desses conteúdos. Pode ser acessado em [Google Acadêmico](http://GoogleAcademico)

Aprender a utilizar os operadores booleanos fez muita diferença na seleção de fontes de pesquisa e, conseqüentemente, no resultado da revisão de literatura, pois pode-se obter uma pesquisa bastante genérica e delimitá-la a depender da combinação de operadores booleanos executada.

A partir da elaboração do problema de pesquisa, esta revisão sistemática previu os seguintes elementos: busca na literatura; seleção dos artigos revisado por pares, dissertações e teses; extração dos dados das bases de consulta; avaliação da epistemetodológica de acordo com o interesse da pesquisa; síntese e avaliação das considerações do trabalho para comunidade científica. O Quadro 01 apresenta o resultado dos termos pesquisados nas bases de dado com o número total de documentos recuperados e os documentos selecionados para esta revisão:

Quadro 1 - Pesquisa por Termos

Termo	Base de Dados					Seleção ²²	Tipo ²³
	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (CTDC)	Portal de Periódicos da Capes	SciELO	Google Acadêmico		
Espaços de Aprendizagem em rede	0	0	0	0	13	1	e-book
Interações ²⁴ e Espaços de Aprendizagem	0	0	0	2	9	1	Tese
Interações e Ação Docente	4	3	5	10	5	2	Tese Artigo
Sentidos e Significados e Ação Docente	12	1	4	4	4	2	Dissertação Artigo
Espaços de Aprendizagem em rede e Ação Docente	0	0	0	4	5	0	-----

Fonte: _____ Dados de pesquisa (2018-2022).

²² Documentos selecionados após leitura técnica para a tese.

²³ O tipo de documento inclui Dissertações, Teses e artigos de periódicos selecionados.

²⁴ Após o baixo retorno deste termo, foi utilizada a variação no singular “Interação” porém os retornos não demonstraram mudança nos resultados.

O período estipulado de busca foi para trabalhos publicados nos últimos cinco anos, ou seja, no período de 2018 a 2022, considerando que, por exemplo, um trabalho publicado em 2018 é fruto de processos investigativos anteriores a esta data. Além disso, foram buscados trabalhos revisados por pares, entendendo que este processo consiste na submissão de trabalho científico à avaliação de cientistas que atuam no campo do tema abordado.

A busca pelo termo “espaços de aprendizagem em rede” não retornou resultados em quatro bases consultadas. Já na base “Google Acadêmico” houve retorno para 13 trabalhos. Destes, encontramos uma dissertação que foi descartada, pois o autor não explorou a temática, apenas mencionou o termo sem aprofundamento. Quatro trabalhos retornados pertenciam ao mesmo livro eletrônico, por isso, esta referência de *e-book* foi a escolhida para compor o corpus textual deste projeto. Nenhuma tese foi identificada.

O termo “Interações e Espaços de Aprendizagem” foram unificados para filtrar resultados. Nesse caso, três bases de dados não retornaram resultados. Na Scielo, retornaram dois resultados que foram descartados para este estudo, considerando que os autores trazem os espaços de aprendizagem como ambientes territorializados de forma física ou digital-virtual, destoando do conceito de espaço que exploramos no trabalho. Além disso, as interações, para os autores, referem-se exclusivamente a postagens de perguntas e respostas realizadas sem a presença da dialogia, que é perspectiva presente em nosso estudo.

Na base de dados Google Acadêmico, estes termos inicialmente retornaram 4.510 resultados, considerando citações, patentes, livros, *e-books*, artigos, teses, dissertações, relatórios. A fim de refinar a busca, o filtro aplicado foi para recuperar trabalhos de teses e dissertações, assim, obtivemos nove retornos e, após leitura das sínteses e considerações do trabalho para comunidade científica, selecionamos um trabalho.

Os termos “Interações e Ação Docente” e “Sentidos e Significados e Ação Docente” também foram unificados com a finalidade de filtrar resultados articulados, portanto, mais próximos da temática proposta neste estudo. Assim, é possível observar, no Quadro 01, o retorno de 27 trabalhos para o termo “Interações e Ação Docente”, o maior número em relação aos outros termos pesquisados. E o retorno de 25 trabalhos para o termo “Sentidos e Significados e Ação Docente”. Durante a

leitura flutuante, identificou-se que 29 artigos eram decorrentes das pesquisas de teses e dissertações presentes nas bases de dados da (BDTD) e da (CTDC).

Ainda, 19 trabalhos foram desconsiderados por abordarem as interações como ações específicas dos alunos. E 31 trabalhos não foram selecionados, pois, ao avaliar o caminho epistemológico, percebeu-se que a “Ação Docente” foi entendida como aquela exercida de forma unilateral do professor para o aluno. Nesse sentido, foram selecionados dois trabalhos, um artigo e uma tese.

A tese selecionada em retorno do termo “Interações e Ação Docente”, apesar de estar fora do período temporal pesquisado, foi identificada, pois um dos artigos, que inicialmente seria escolhido, representava as considerações do processo de pesquisa doutoral, assim, entendemos prudente trazer a própria tese para esta revisão.

O termo “Espaços de Aprendizagem em rede e Ação Docente” retornou nove trabalhos na base de dados Scielo e Google Acadêmico. Uma tese, uma dissertação e cinco artigos retornaram, porém esses trabalhos não foram considerados em função dos autores entenderem o espaço de aprendizagem em rede como o lugar delimitado onde foram coletados dados quantitativos de suas pesquisas. Ainda, dois trabalhos eram os mesmos que já tinham retornado em outros termos. Assim, nenhum trabalho foi selecionado. O levantamento de trabalhos está descrito no Quadro 02, apresentando o termo buscado, a referência completa do trabalho e o assunto apresentado conforme leitura realizada.

Para construção do levantamento apresentado no Quadro 02, inicialmente foi realizada a leitura técnica dos documentos, na qual exploramos o título, o resumo, e a introdução. Na sequência, especial atenção foi dada à abordagem epistemológica, a fim de identificar teses, dissertações e artigos cientificamente relevantes conforme a posição epistemológica e o enfoque epistemológico.

Conforme Mills (2009), a realização do levantamento de teses e dissertações é parte de um artesanato intelectual, de uma pesquisa em construção, exigindo do pesquisador paciência investigativa, pois precisa estar atento aos aspectos emergentes que podem surgir durante seu desenvolvimento.

Quadro 2 - Levantamento de Trabalhos

Termo	Referência	Resumo
Espaços de aprendizagem em rede	DIAS-TRINDADE, Sara; MILL, Daniel. Educação e humanidades digitais: aprendizagens, tecnologias e cibercultura. Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press, 2019. Área de Conhecimento: Educação	Explora as potencialidades pedagógicas das tecnologias emergentes, considerando que as pessoas experimentam aplicativos e dispositivos digitais em diversas situações cotidianas. Articula Educação e Tecnologias, em termos teóricos, de reflexões, práticos e de propostas.
Interações e Espaços de Aprendizagem	TEIXEIRA, Manuel. O facebook e as interações online entre alunos na aprendizagem de Informática Aplicada. 2018. Tese de Doutorado. Área de Conhecimento: Educação	Aborda como as interações virtuais em articulação com a estratégia de sala de aula invertida e <i>b-learning</i> , alteram a ação dos alunos e professores no sentido de interagirem os participantes buscando aprendizagem por meio da rede, transformando em conhecimentos.
Interações e Ação Docente	TONNETTI, Fávio Américo. Mapear, medir, tecer e narrar: dimensões fundamentais da ação docente permeadas pelas novas tecnologias. 2015. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Área de Conhecimento: Educação	Apresenta uma revisão de trabalhos que se dedicaram a investigar as relações entre a docência e a tecnologia em suas múltiplas formas, apontando para uma série de redimensionamentos das ações docentes no contato com tecnologias digitais.
	SARMENTO, T., MARTINS, R. M., Albuquerque Rocha, S., & Leal da Costa, C. (2020). Experience and identities in reconstruction. Revista Historia de la Educación Latinoamericana, 22(35) Área de Conhecimento: Educação	Pesquisa com investigadoras das Universidades do Minho-Pt, de Évora-Pt e da UFR/UFMT/ Br que quis compreender como repercute a (re)construção de saberes, na ação profissional e na (re)constituição da identidade docente.
	SILVA, Luana Rosa de Araújo. Formação continuada de professoras e professores do ensino fundamental: sentidos e significados. 2022. 195 f., il. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade de Brasília,	Compreende os significados e sentidos que professores do Ensino Fundamental elaboram a partir das formações continuadas em diferentes tempos e espaços. A pesquisa manifestou caminhos

	Brasília, 2022.	a serem ainda trilhados na temática estudada, a partir de alguns núcleos de significações: participação ativa de professores na proposta de formação continuada; ii) elevação da condição teórico-prática de estudo de professoras e professores; iii) tempo e condições de trabalho para se dedicar à formação continuada; e iv) políticas públicas de formação docente.
Sentidos e Significados e Ação Docente	NORNBERG, Marta e SILVA, Gilberto Ferreira da. Processos de escrita e autoria sobre a ação docente enquanto prática formativa. Educar em Revista [online]. 2018, n. 54, pp. 185-202.	Apresenta os processos de escrita e autoria enquanto prática formativa analisando os significados e sentidos atribuídos pelos professores ao trabalho de escrita autoral sobre sua ação docente.
Espaços de Aprendizagem em rede e Ação Docente	-----	-----

Fonte: Dados de pesquisa (2018-2022).

O quadro 2 é uma síntese da revisão de literatura para perceber como os estudos articulam as temáticas. Em Dias-Trindade e Mill (2019) foi explorado como as tecnologias digitais estão moldando a forma como aprendemos e nos engajamos com a cultura digital. Eles organizam um estudo composto por quinze artigos que discutem os impactos das tecnologias digitais na educação, incluindo questões de aprendizagem colaborativa e novas práticas pedagógicas.

Ao reconhecer como a cibercultura influencia a educação e as humanidades digitais, os autores relatam que “temos experimentado o desenvolvimento de espaços de aprendizagem em rede, permitindo a partilha de conteúdos – um fruto da cultura digital, da cibercultura” (2019, p. 11). Assim, a ideia do termo “espaço de aprendizagem em rede” está ligada ao que entende-se por aprendizagem na rede mundial de computadores.

Teixeira (2018), explana que os espaços virtuais proporcionados pela internet, incluindo as redes sociais virtuais, permitem que as pessoas estejam presentes

virtualmente em tempos e espaços diferentes. Em seu trabalho de doutoramento apontou que o uso do *Facebook* como espaço de interação entre alunos contribuiu para a aprendizagem a partir da estratégia de sala de aula invertida. Assim, conclui que as redes sociais virtuais podem ser exploradas como ferramentas pedagógicas, promovendo a colaboração e a troca de conhecimento entre estudantes.

Apesar de distanciar das questões desta tese, afirma algo muito próximo ao que entendemos ser necessário na articulação das interações e espaços de aprendizagem em rede ao afirmar “a importância de entender as dinâmicas culturais e sociais no ambiente digital” (Teixeira, 2018, p. 65). Nesta tese poderíamos acrescentar as dinâmicas culturais e sociais na configuração dos espaços digitais ou não, porém, espaços de convivência.

No que diz respeito ao temo “Interações e Ação Docente”, selecionamos um estudo que considera a ação docente consciente e responsável como conceito importante para entender a existência humana além de identificar o professor pelas suas possibilidades de ação chamadas de mapear, mediar, tecer e narrar, Tonnetti, (2015). O autor se aproxima de nossas reflexões teóricas ao afirmar que uma “metáfora presente na ação docente de mapear e tecer é a imagem da rede; a imagem do conhecimento como rede” (p.68).

No estudo de Sarmiento *et al* (2020) ficou demonstrado que as interações entre crianças, pares profissionais e comunidades, constituem o pilar principal para a (re)construção das identidades. As autoras acentuam que a constituição da docência nem sempre são aquelas vivenciadas no tempo de magistério. Afirmam que há uma gama de experiências da vida pessoal que emerge no cotidiano e são introduzidas nas práticas a partir das reflexões que se fazem em relação às situações de ensino.

Em Silva (2022), é apontado que para avançar no estudo desenvolvido pela autora, no que diz respeito aos sentidos e significados da ação docente, “faz-se necessário construir uma formação em que os docentes também percebam que existem questões a serem vistas para além do imediato”, (p.163). A autora entende o imediato como a prática pela prática, a ação não reflexiva. Com isso esta tese entende que a aprendizagem docente não pode ser dissociada da ação docente e entre docentes. Também que os docentes desempenham um papel ativo e inter(ativo) e devem exercê-lo de maneira crítica e transformadora, conscientes do poder que possuem nesse contexto.

Para Nornberg e Silva (2018) os processos formativos que valorizam a autoria despertam nos professores envolvidos sentimentos semelhantes aos experimentados pelas crianças e adolescentes em sua jornada de aprendizado. Ao viver esses sentimentos, cria-se um espaço de interação no qual o professor pode se colocar novamente na posição de aprendiz de sua própria habilidade autoral, embora em contextos distintos.

No que tange ao termo “Espaços de Aprendizagem em Rede e Ação Docente”, na revisão de literatura não houve seleção de nenhum estudo. As pesquisas identificadas entendiam o agir docente em práticas pedagógicas focados na utilização de ferramentas para o ensino com acesso à internet. Essa perspectiva se distancia ao fundamento epistemológico defendido nesta tese de construção do conhecimento. Identificamos na produção de conhecimento uma lacuna possível de ser explorada diferenciando esta tese de outros estudos, à saber: a escassez de estudos que considerem a articulação dessas temáticas. Assim, as inquietações apresentadas no início da seção em consonância com a revisão de literatura evidenciaram que é nessa articulação que se dá a contribuição desta tese para ampliação do conhecimento no campo educacional.

2.3. RELEVÂNCIA SOCIAL

Algumas narrativas sobre os desencontros com as aprendizagens apontam a seta para o fato de os professores utilizarem-se somente de métodos tradicionais. Outras relatam que há docentes com tentativas mais relacionais para a construção do conhecimento, porém não logram êxito pela pouca autonomia dos alunos ao introduzir atividades de cunho mais exploratório.

A culpa é do ensino ou da aprendizagem? Há um culpado? Nesse sentido, pensamos que a situação não deve ser vista somente sob uma ótica, mas na maneira como a construção do conhecimento é entendida por todos os envolvidos, ou seja, as concepções epistemológicas e pedagógicas que, atreladas, norteiam os processos de ensino e de aprendizagem. Assim, falar de educação hoje é principalmente falar de tensão epistemológica.

A crise do paradigma da ciência moderna tem perpassado o discurso e as práticas pedagógicas que constroem e constituem o cotidiano educacional, dando

espaço para o surgimento de novas tendências epistemológicas que afetam a compreensão sobre a construção do conhecimento, bem como do processo ensino e de aprendizagem. “A ciência clássica privilegiava a ordem, a estabilidade, ao passo que em todos os níveis de observação reconhecemos agora o papel primordial das flutuações e da instabilidade.” (Prigogine, 1996, p.12).

A escola, como espaço socialmente referenciado para construção do conhecimento, muitas vezes é incoerente, pois proclama que seu objetivo é formar um sujeito historicamente situado, participe das transformações sociais, consciente, crítico, enfim, detentor de múltiplos adjetivos estampados em seu projeto pedagógico. No entanto, no cotidiano escolar, as avaliações, o currículo, o reconhecimento da existência de várias perspectivas de aprendizagem e dos conhecimentos construídos na e com a sociedade nem sempre são entendidas sob o enfoque de um processo contínuo de construção-desconstrução-reconstrução, capaz de superar a simples memorização de dados, fatos, datas, fórmulas e similares, sem maiores pretensões, a não ser cumprir o programa das disciplinas escolares.

Nesse sentido, é possível sintetizar conhecimento como produto e processo ao mesmo tempo: O conhecimento-produto é o resultado acabado, pronto e arrumado do processo de desvendamento do real, mas que é, a qualquer momento, atormentado pelo conhecimento-processo e desestabiliza o que antes era real, pois é a narração do vivido. O conhecimento-processo é a própria convivência: é inacabado, provisório, desarrumado.

A proposição desta pesquisa demonstra seu pleno vínculo à Linha de Pesquisa Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação que, conforme regulamento²⁵, se propõe a “investigar as tecnologias digitais e virtuais, suas linguagens e seus impactos na educação e analisa as implicações dessas mudanças sobre as práticas educativas, as novas formas de socialidade mediadas por tais tecnologias e linguagens e suas implicações didático-pedagógicas”²⁶.

²⁵ Regulamento do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Educação: Mestrado e Doutorado, aprovado pelo Conselho Universitário (CONSUN), em 17 de novembro de 2023, e promulgado pela Resolução nº 063, de 17 de novembro de 2023.

²⁶ UNIVERSIDADE LA SALLE. Linha de pesquisa 3. <https://www.unilasalle.edu.br/canoas/ppg/educacao>. Acesso em: 03 dez. 2023

Na educação, a configuração de espaços de aprendizagem em rede, especialmente na contemporaneidade, requer olhar para a ação docente como realçadora da realidade multifacetada, multidimensional, multidisciplinar e multicultural. Assim, esta tese tem potencial de ampliação das pesquisas em e com a educação no âmbito dos grupos de pesquisa que atuo, a saber: Multiletramentos na Educação IFSC/CNPq e COTEDIC UNILASALLE/CNPq.

É na articulação de conhecimentos exigidos aos docentes imersos nesta sociedade digital em rede, com a ampliação dos entendimentos ou até desentendimentos sobre as “Educações”, que os docentes em ação significam, ressignificam e criam sentidos para sua própria ação.

Nesse sentido, as diferentes tecnologias digitais em rede participam para a emergência das reflexões de outros processos de aprendizagem caracterizados pela conectividade, rapidez, fluidez, apropriação de recursos abertos e de mídias sociais e multimídias. Por exemplo, na escola, num passado recente, discutimos sobre a Educação Digital como ampliação do conceito de Educação à distância, pois a forma como se apresentava em alguns cursos parecia tão longe das potencialidades que as tecnologias digitais em rede anunciavam.

Mesmo assim apresentava como raiz central o entendimento de uma forma educacional em que professor e aluno estavam geograficamente distantes. Ocorre que essa distância passou a constituir-se em abismos e lacunas epistemológicas quando a separação geográfica passou a representar, em alguns casos, uma separação do processo de aprendizagem.

Assim, foram emergindo outros termos que tensionam e alargam as discussões como Educação On-line a partir de Silva (2014); Santos e Weber (2014); Santos (2009); Santos e Silva (2009) e Educação Híbrida conforme Schlemmer, (2016a, 2016b, 2018, 2019); Schlemmer, Backes e La Rocca (2016); Backes, La Rocca e Carneiro (2019); Backes, Chitolina e Carneiro (2020); Schlemmer e Moreira (2019); Moreira e Schlemmer (2020). Esses termos desenvolvem uma linha de raciocínio interessante que mostra ser indispensável a ressignificação do sentido de presença, copresença, ausência e interação, por parte dos professores e alunos, e conforme (Moreira; Schlemmer, 2020) o conhecimento de modelos pedagógicos específicos para qualificar as interações.

Catalisados pelo processo pandêmico, vivenciamos essa dinâmica. Logo, enquanto professores, mesmo que muitas vezes sem clareza conceitual dos termos, não paramos para dizer aos nossos alunos tais frases: “Pessoal, parem a Educação Presencial que estamos fazendo agora porque começaremos a fazer a Educação Online” ou “Galera, agora faremos a Educação off-line, às 15h45mim faremos a Educação a distância”.

Com o conceito de desenhos multimodais de educação proposto por Schlemmer e Moreira (2020), podemos perceber a incoerência na separação de modalidades e ao mesmo tempo reconhecer as potencialidades das aprendizagens (*m-learning*, o *p-learning*, o *u-learning*, o *i-learning*, o *g-learning* e o GBL)²⁷ para a educação

Essa construção nos ajuda a compreender que o hibridismo e a multimodalidade favorecem a constituição de espaços de convivência e de aprendizagem que legitimam não só os professores, os estudantes e os espaços das instituições educacionais, no âmbito dos processos de ensino e de aprendizagem, mas podem incluir outros espaços profissionais e da cidade, integrando diferentes AH e ANH. Assim, os processos de ensinar e de aprender ocorrem na complexidade dessa ecologia de inteligências diversas que se conectam numa rede de relações que interliga naturezas, técnicas e culturas, atribuindo-lhe sentido. (Schlemmer e Moreira, 2020, p.118)

É necessário propor processos educativos destinados a desenvolver a ação pedagógica. E propor não é impor! É preciso que tenhamos consciência do que significa sentir e responder ao mundo com conhecimento. Trata-se da *Ciência com Consciência*²⁸ conforme Moran (2019).

Ainda, potencializar o processo educativo presente nas escolas brasileiras é uma das motivações que contribuíram para este estudo. Esta expressão de potência perpassa pelo entendimento de que o docente está em *continuum* aprendizagem. E assume a postura de aprendiz, isso significa dizer que assume a aprendizagem

²⁷ Conforme Schlemmer e Moreira (2020): *Eletronic Learning – e-Learning* (aprendizagem eletrônica); *Mobile Learning - m-Learning* (aprendizagem móvel ou com mobilidade); *Pervasive Learning – p-Learning* (aprendizagem pervasiva); *Ubíquos Learning – u-Learning* (aprendizagem ubíqua); *Immersive Learning - i-Learning* (aprendizagem imersiva); *Game Based Learning - GBL* (Aprendizagem Baseada em Jogos); *Gamification Learning – g-Learning* (Aprendizagem Gamificada

²⁸ Termo que dá título a obra de Morin (2019) onde ele relata e defende a tese que as ciências necessitam ter consciência do seu papel na sociedade.

como profissão ao mesmo tempo que articula em sua profissão o compromisso de fazer outros aprenderem também.

3 A CONVERSAÇÃO DO QUE PENSAMOS E SENTIMOS!

Uma forma peculiar e sofisticada de interação é conversar. Conforme Maturana (1988), a palavra “conversar” tem sua origem na junção de duas palavras latinas, *cun* (com) e *versare* (dar voltas), ou seja, dar voltas com o outro. Nas convivências, vamos interagindo e aprendendo através de uma rede de conversações, ao dar voltas com o outro, que flui por meio da linguagem, mas especialmente no entrelaçar do linguajar e do emocionar.

‘Linguajar’ e não ‘linguagem’. Maturana (2002) reconceitualiza esta noção, ao tornar o substantivo (linguagem) em verbo (linguajar) caracterizando uma ação e, portanto, evitando a associação com uma capacidade natural da espécie. Ao fazer isso, a noção se aproxima mais de uma ação que é aberta à continuidade, criatividade e dialógica.

Ainda, Maturana (2002, p.22) afirma que “Quando falamos de emoções são os diferentes domínios de ações possíveis nas pessoas e animais, e as distintas disposições corporais que constituem e realizam. Por isso mesmo sustento que não há ação humana sem uma emoção que a estabeleça como tal e a torne possível como ato”. Essas emoções que dominam nossas ações são perceptíveis no fluxo das interações.

Nesse fluxo de interações, por meio do linguajar, é que coordenamos nossas ações e nossas ações com os outros, em congruência com o meio. Nesse sentido, este capítulo, dividido em três seções, quer conversar sobre como as convivências dialógicas configuram espaços de aprendizagem em rede no significar e ressignificar a ação docente.

3.1 A URGENTE CONFIGURAÇÃO DOS ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA: INTERAÇÕES

Um espaço pode ser configurado ou construído? Em processo de dúvida, durante uma conversa com um engenheiro civil e uma arquiteta, questionei-os sobre esta diferença, já que suas profissões, *a priori*, nos levam a pensar sobre “construir”.

O engenheiro civil, sobre isso, relatou que não há diferença entre as duas palavras, pois as duas são juntar as partes para edificar um todo. Já a arquiteta,

muito inquieta com a situação, passa a relatar que para ela as diferenças entre configuração e construção são enormes. Enquanto a construção se preocupa em edificar sobre aquilo que está pensado previamente por alguém, a configuração diz respeito a estabelecer um espaço considerando os mais variados elementos deste conjunto de sistemas.

Continuando, a arquiteta exemplifica que, ao pensar a configuração do espaço de uma casa, leva-se em consideração não somente as dimensões físicas disponíveis, mas as várias possibilidades de representar as formas de viver das pessoas que compartilham aquela casa. E finaliza dizendo que isso significa pensar em poder cultural, econômico e estético.

O diálogo com esses dois profissionais²⁹, mesmo que breve, sem intencionalidade de construir um conceito sobre os termos, nos levou a refletir de forma mais ampla como se mostrou a natureza do espaço. Em Santos (2014), encontramos elementos que podem auxiliar a compreensão ontológica do espaço a partir das noções fundadoras do papel das técnicas, do tempo, da intencionalidade; e do movimento da produção e da vida perpassada pelos objetos e pelas ações.

Santos (2014, pg.86) tensiona que

[...] a questão a colocar é a da própria natureza do espaço, formado, por um lado, pelo resultado material acumulado das ações humanas através do tempo, e, de outro lado, animado pelas ações atuais que hoje lhe atribuem um dinamismo e uma funcionalidade.

Há de se pensar que uma possível explicação do espaço não pode ser compreendida somente a partir das formas materiais que compõem a paisagem. Obviamente as formas são importantes, porém, por si só, não dão conta de explicar o espaço, pois lhe faltam os conteúdos sociais que emergem dos movimentos da sociedade, atribuindo à relação formas-conteúdo uma participação dialética e sistêmica.

Em uma das reuniões semanais com a orientadora Luciana, sem perceber (pelo menos eu), falávamos sobre isso. Contava, então, a ela, sobre como fora dolorido quando meus pais venderam a casa em que vivia na infância, onde plantei

²⁹ O engenheiro e a arquiteta são Nathan e Thalissa, meus alunos na Educação Infantil. Tive a honra de encontrá-los no café da universidade em uma bela tarde. Em nossas conversações eles falaram de seus caminhos profissionais, e eu, dos meus.

meu primeiro pé de goiaba; aprendi com meus irmãos a andar de bicicleta; limpar a casa; brincar com meu amigo imaginário; enfim, conviver a partir dessas relações hierárquicas e heterárquicas que constituem uma estrutura familiar.

É isso! Hoje, quando passo por aquele lugar e vejo a paisagem estática, percebo que ela é resultado histórico das associações do espaço que foi socialmente configurado. Santos (2014, pg.84) afirma que “a paisagem é um conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza”.

A esta altura fica mais evidente o que entendemos como a configuração do espaço. Conforme Santos (2014, p. 86), “o espaço é sempre um presente, uma construção horizontal, uma situação única”. Assim, entendemos que a configuração do espaço é a produção em recursividade das relações formas-conteúdos (as formas espaciais e os conteúdos sociais), ou seja, a configuração de um espaço é também, e sempre, um apanhado sintético e provisório. Sintético, porque resume a totalidade de sua configuração; provisório, porque, em movimento constante, pode mudar, já que atualmente se configura em um presente ubíquo.

Com base em Santos (2014), entendemos a metamorfose do espaço e também aquilo que constitui a recursividade das relações, as interações. São elas que implicam espaço-temporalmente (glocal) as cotidianidades e, claro, a educação.

Os sócio-construtivistas e interacionistas, representados principalmente, por Vygotsky, Wallon e Piaget, em pesquisas realizadas nas décadas de trinta e quarenta do século XX, concordaram que as interações são elementos essenciais na construção do conhecimento, em suma, afirmam, em suas abordagens epistemológicas, entender a aprendizagem como um fenômeno que se realiza quando há oportunidade de interação de um sujeito com o objeto (que pode ser o outro). Mesmo com diferenças marcantes em suas teorias, nos importa aqui ressaltar que ofereceram avanços ao refletir sobre as concepções epistemológicas e ao reconhecer: o homem como ser social, as bases biológicas do funcionamento psicológico e, não menos importante, o processo ontogenético e filogenético para a construção do conhecimento.

Esses reconhecimentos possibilitaram pensar novas e mais recentes teorias como a Teoria Ecológica dos Sistemas de Bronfenbrenner³⁰; a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel³¹ e a Teoria do Pensamento Sistêmico, na qual Maturana e Varela caracterizam o fenômeno sistêmico “[...] como resultado da atuação dos componentes de um sistema enquanto realizam as relações que definem o sistema como tal, e, no entanto, nenhum deles determina por si só, ainda quando sua presença seja estritamente necessária” (Maturana e Varela, 1997, p. 24).

Nesse sentido, falamos então de uma concepção epistemológica interacionista-construtivista-sistêmica, em acordo com Schlemmer (2005, p.35), reconhecendo

[...] que sujeito e objeto de conhecimento são organismos vivos, ativos, abertos, em constante troca com o meio ambiente através de processos interativos indissociáveis e modificadores das relações, a partir das quais os sujeitos em relação modificam-se entre si, compreendendo o conhecimento como um processo em permanente construção.

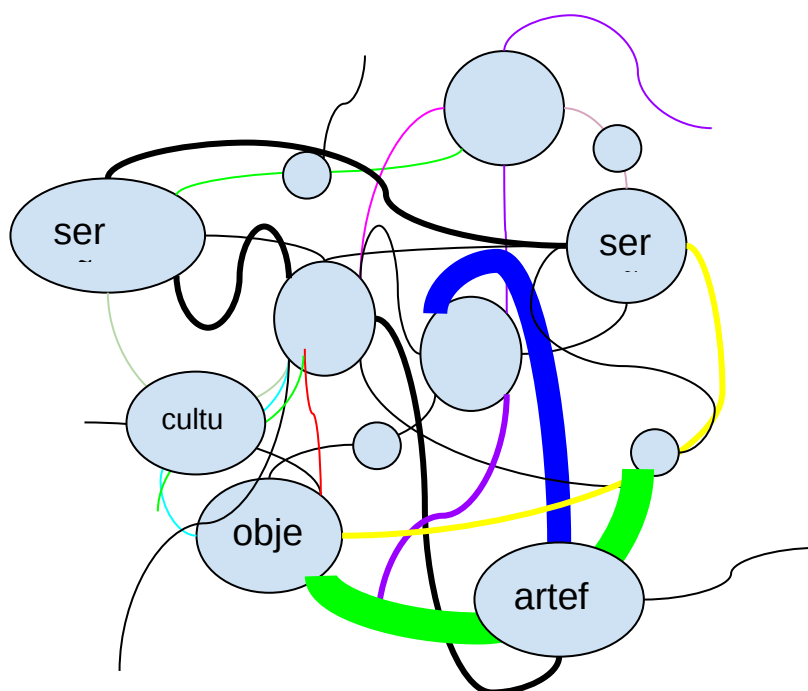
Ao pensar na aprendizagem docente, no fluxo de interações, cada um se adapta ao grupo, estabelecendo a conduta adequada³² entre os participantes, mantendo suas características particulares. É no viver e na convivência, em interação com outros seres humanos e em congruência com o meio, que o conhecimento é construído. Nessa perspectiva, o sujeito/objeto deixa de ter a relação $S \rightarrow O$; $S \leftarrow O$; e passa ter outra dinâmica que pode ser representada pela Figura 02

³⁰ Ver mais sobre esta teoria em BRONFENBRENNER, U. A Ecologia do Desenvolvimento Humano: Experimentos Naturais e Planejados. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.

³¹ Ver mais sobre esta teoria em AUSUBEL, D.P. Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. México, Editorial Trillas. Traducción al español de Roberto Helier D., de la primera edición de Educational psychology: a cognitive view. 1976.

³² Para Maturana (1997) “a conduta adequada é a conduta que é congruente com as circunstâncias nas quais ela se realiza. A conduta é algo que se vê, é as mudanças de estado de um organismo em seu meio, tal qual vistas por um observador” (p.62), onde esse observador enxerga e descreve essa conduta, por meio das mudanças de estado do seu organismo.

Figura 1 - Construção do Conhecimento em Rede



Fonte: Produzida pela autora, 2022

A figura quer demonstrar que a construção do conhecimento ocorre por meio de uma rede de interações com “os outros”³³ em um espaço que é configurado. No fluxo de interações, as relações, breves ou duradouras, cada um modifica /transforma sua ação em vista da ação do e com o outro.

Assim, a construção do conhecimento em rede é heterogênea, complexa e inacabada. Heterogênea pois direciona para uma abordagem de múltiplas possibilidades, que não pressupõe a resposta pela verdade absoluta, procurando respeitar a multidimensionalidade, as possibilidades interpretativas (culturais, sociais, históricas, cognitivas) e não possibilidades dos fenômenos. Complexa, pois ela se desvincula

do sentido comum (complicação, confusão) para trazer em si a ordem, a desordem e a organização, e no seio da organização o uno e os múltiplos; essas noções influenciaram umas às outras, de modo ao mesmo tempo

³³ Os outros, neste estudo, representam o outro generalizado e o outro significativo e ao mesmo tempo o que não é eu.

complementar e antagônico; colocaram-se em interação e em constelação. (Morin, 2011, p.7)

Isso torna possível abandonar a ambição da simplicidade, ou de desvelar o complexo para simplificar, já que sua característica é de inacabamento pois, ao passo que se constrói sobre múltiplas linguagens sempre incorporando novos elementos.

Para Schlemmer (2005, p. 35), “[...] o conhecimento é visto como um todo integrado, sendo que as propriedades fundamentais originam-se das relações entre as partes, formando uma rede”. Olhando para a Figura 02 e para o convite de Schlemmer, podemos perceber que as relações, articulações, interações entre as partes tecem a rede. Assim, no conhecimento, tecido como uma rede, algumas pontas podem ficar soltas esperando ou não para serem ligadas a um nó, justificando assim sua característica de inacabamento.

Sobretudo, a Figura 02 propõe a construção do conhecimento sob pontos de vistas plurais para que possa comportar as diferenças e contradições. E isso nos perturba! Algum caminho podemos encontrar com Capra (2004, p.46), quando afirma que “as propriedades das partes não são propriedades intrínsecas, mas só podem ser entendidas dentro do contexto do todo maior”. Assim, o pensamento sistêmico é o pensar o contexto, o ambiente. Nessa perspectiva, a observação não se dá no objeto ou no sujeito, mas nas relações que se estabelecem em uma rede interconectada. “Essa teia de relações é descrita por intermédio de uma rede correspondente de conceitos e de modelos, todos igualmente importantes” (Capra, 2004, p.49).

Disso tudo que viramos e reviramos até agora é que emerge a urgente configuração do espaço de convivência que anunciamos no título da seção já que a natureza das atividades interativas e cognitivas mudaram pelas novas formas de linguajar. Como exemplo, se observarmos o tipo de interação típico de uma sala de aula com professores e alunos, possivelmente identificaremos o modelo *1 → todos*. Este 1 é o docente que controla a fala, as orientações do que e como deve ser realizado para garantir a aprendizagem, ou seja, ele baliza e centraliza as interações. Já em rede, não é mais uma única figura que monopoliza a construção do conhecimento. As interações na rede seguem o padrão comunicacional *todos ↔ todos* que, segundo Lévy (1999), são os maiores portadores de mutações culturais.

Para ele, com a cibercultura, esta forma de interação representa um novo universal já que “estamos todos num mesmo banho, no mesmo dilúvio de comunicação” (1999, p.120), representando um horizonte heterogêneo, plural, onde cada sujeito pode contribuir.

Porém, ao mesmo tempo que estamos atentos à fala desse filósofo, também percebemos que a integração universal, em que todos têm acesso a tudo o tempo todo, pode perfeitamente existir do ponto de vista técnico e virtual, mas há preocupações com as práticas sociais. Por mais que a rede acolha a pluralidade de ideias, isso por si só não garante a democratização dos discursos, tampouco, espaços de aprendizagem em rede. Nesse sentido é que, na próxima seção, exploramos a temática.

3.2 A EDUCAÇÃO COMO ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM EM REDE

Um conceito que merece ser interrogado é o de Educação. Afinal, ele está garantido como direito social fundamental pela Constituição Federal brasileira e nomeia vários programas de pós-graduação, a partir de estudos e pesquisas que ecoam no chão da escola pública e claro em muitas outras. Ecoam mesmo! Muitas vezes, no cotidiano escolar, escutamos somente o eco vindo das pesquisas institucionalizadas sobre nossa forma de ser/estar/sentir/agir na educação. Provocativo? Ótimo! Ainda resta emprestar uma *hashtag* muito utilizada pelo movimento PCD (Pessoas com Deficiência): *#nadasobrenóssemnós*.

Esta forma de entender a educação falando de *nós sem nós* parte daqueles que reduzem a educação à intelectualidade e a concebem como o domínio do conjunto de conhecimentos relativos a uma mesma área. Tratando de estar sempre a atualizar os sujeitos, informando-os sobre os novos descobrimentos da ciência e as suas consequências, no caso dos docentes, sobre o ensino.

Os que entendem a educação desta forma assumem características da concepção de ciência, que concebe a natureza como estável e os resultados da pesquisa científica como certezas ou verdades absolutas. É, por conseguinte, uma concepção de conhecimento pronta e acabada. Para a docência, um saber transmitido pelo professor, detentor do conhecimento, e recebido passivamente pelo aluno.

Nessa perspectiva, a educação trata de negar a subjetividade. Freire (2001) utilizava a expressão “educação bancária” para se referir aos métodos de ensino centrados na transmissão mecânica de informações a estudantes que se limitavam a recebê-los de forma passiva. A metáfora destaca de forma especial, a ação de “depósito” que caracterizaria tanto as operações bancárias quanto as desse tipo de educação.

Sobre o significado da palavra Educação, no Dicionário em construção³⁴ organizado por Ivani Fazenda, o verbete educação é apresentado por Maria A. V. Martins. Nele, a autora descreve que educação é termo de origem latina, e sua etimologia tem um duplo sentido: *educo-eduxi-eductum* com o significado de fazer, sair, lançar, tirar para fora, trazer a luz, educar; e *educo-educari-educatum-educare* referindo-se a criar, amamentar, sustentar, elevar, instruir, ensinar.

Ao tomar-se o termo em seu duplo sentido, educação refere-se tanto ao desenvolvimento *educere* como intervenção educativa *educare*. Segundo Fazenda (2001, p. 243), “[...] todos os fenômenos complexos do homem em situação educativa constituirão a educação”.

Nesse sentido, podemos entender a educação como espaços de aprendizagem em rede e de construção do conhecimento na, para e com a comunidade na qual está inserida, [...] é práxis, que implica a ação-reflexão-ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (Freire 2014, p. 93).

A palavra-chave nas discussões sobre a ideia de conhecimento e educação têm sido “construção”. Ora, se por muito tempo a ideia hegemônica cartesiana definiu hierarquicamente a condução da transmissão do conhecimento do mais simples ao mais complexo (na escola vemos isso muito bem representado na ideia de “pré-requisitos” que suportam as retenções nos graus escolares), a palavra “construção” veio sacudir as estruturas.

Assim, se estamos comprometidos com a superação da transmissão, das dicotomias e das hierarquias que derivam do cartesianismo, precisamos nos colocar em movimentos, entender as forças, observar o ecossistema, participar das construções, explorar uma outra noção: a ideia de rede, ou seja, conforme Capra

³⁴ FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. (Org.). Dicionário em construção: interdisciplinaridade. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001. V. 01. 272 p.

(2004), a concepção do conhecimento como rede de ressignificados em um espaço de representações, numa teia de relações.

Como defendemos a concepção de educação pelo movimento de práticas sociais que buscam, conforme Freire (1997, p.53), “ultrapassar a visão fragmentada da realidade”, ajudando as pessoas a superar o individualismo através da cooperação, da liberdade de pensamento, da imaginação e das criatividade humanas, a metáfora da rede é bem-vinda. Ela pode participar da resposta a um nó górdio se articulada em congruência com o meio para construção de conhecimento nas convivências.

Vejamos, ao defender a educação pelo movimento das práticas sociais exige-se compreendê-la como uma forma de intervenção no mundo. Intervenção esta que conforme Freire (2001, p.110)

Além do conhecimento dos conteúdos bem ou mal ensinados e/ou aprendidos implica tanto o esforço de reprodução da ideologia dominante quanto seu *desmascaramento*. Dialética e contraditória, não poderia ser a educação só uma ou só outra dessas coisas.

Por isso, a educação não é neutra, tampouco indiferente às situações expostas por Freire. Ela é as duas coisas e outras tantas, aproximando-se de um processo muito parecido com a metáfora das redes (teias de relações e conexões). Nas redes há um entrelaçamento feito numa corda/fios ou entre cordas/fios, bem como uma ligação, conexão, vínculo, que costumamos chamar de nó.

Às vezes esse nó é mais frouxo, às vezes bem apertado, muitas vezes composto de corda/fios de diferentes texturas, formas, cores, densidades, espessura. Assim, como desdobramos desta percepção, identificamos a congeminação das diferentes esferas de nossa vida com uma concepção de formação identitária.

Nessa situação, o enredamento entre os diferentes modos e espaços de inserção social em que vivemos e a complexidade de relações entre eles nos trazem uma ideia mais clara de redes. A noção de redes ao processo de tessitura de conhecimento é congruentemente abordada por Azevedo (2001, p. 64-65) ao afirmar que

A rede, não como imagem acabada, mas como conhecimento que vai sendo tecido a partir de certos fios que vão sendo trançados, de outros fios que

vão sendo provisoriamente deixados de lado, de outros tantos que vão sendo destrançados [...]. A rede cujos “nós” podem ser interpretados como os significados, conexões que vamos atribuindo aos fios trançados, ou os impasses a que chegamos e que desafiam ao imobilismo ou à procura de novas tramas.

Em rede, compartilhamos tudo, inclusive conhecimentos, em um ecossistema hiperconectado, que envolve tanto as pessoas que possuem e se apropriam de artefatos tecnológicos como também aqueles que, por algum motivo, não estão conectados ao ciberespaço com a mesma frequência, mas conectados com a vida ao interagir com os outros, conviver, em rede.

Os espaços de aprendizagem em rede configuram-se nas convivências de diferentes naturezas digitais, virtuais, online, offline, com destaque, na contemporaneidade, para o fluxo dinâmico e complexo das relações e conexões. Esses espaços de aprendizagem em rede são habitados por estudantes, tutores, professores, conteúdos, informações, objetos, natureza, dispositivos e artefatos constituindo, conforme Schlemmer *et. al.* (2020, p.785), “o habitar do ensinar e do aprender, num sentido amplo, enquanto percurso que se co-engendra num habitar e co-habitar cada vez mais atópico³⁵, em contextos que são híbridos e multimodais”.

O hibridismo e a multimodalidade não são sinônimos mas possuem interligação à medida que, conforme Backes (2011; 2015), o hibridismo representa a mistura entre seres humanos, tecnologia e sociedade na configuração do espaço. É que a dinâmica existente entre a natureza e a sociedade resulta em um hibridismo, entendido como “a mistura entre diferentes elementos, que resultam num novo elemento composto dos anteriores” (Schlemmer, 2015, p. 407).

Com o hibridismo entre seres humanos, linguagens, culturas e artefatos tecnológicos, vemos emergir outras e novas formas de configuração de diferentes espaços, que podem ser físicos e geográficos ou digitais virtuais. Segundo Backes, Schlemmer e Ratto (2017), a articulação entre as relações que se configuram na convivência ocorre naturalmente nas ações cotidianas, dificultando a identificação entre o que fizemos na dimensão material e o que fizemos na dimensão digital virtual.

³⁵ Este atópico conforme Di Felice (2009), é o habitar que se configura na hibridização de corpos, tecnologias, paisagens. É o estudo de um novo tipo de ecossistema caracterizado pela transitoriedade e fluidez.

Isso posto, ao romper a dicotomia entre ser humano e objeto de conhecimento, somos perturbados a refletir sobre a configuração dos espaços no contexto da aprendizagem em rede e também compreender a educação em tempos de transformações nas relações espaciais, oportunizando pensar a “cartografia mutável”³⁶ com os mais diversos contextos.

De acordo com Dias-Trindade e Mill (2019), para as transformações culturais que as instituições de ensino ainda anseiam viver, é preciso o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem que promovam a interligação dos interesses e necessidades dos aprendizes, convergindo para o desenvolvimento de práticas importantes e imprescindíveis a eles.

Já nesta tese, nos aproximamos da exploração realizada por Siemens (2003) sobre os ambientes de aprendizagem. Ele enfatiza a ideia de que

Instead of designing instruction (which we assume will lead to learning), we should be focusing on designing ecologies in which learners can forage for knowledge, information, and derive meaning. An ecology is dynamic, rich, and continually evolving. The entire system reacts to changes – internal or external. (Siemens, 2003)³⁷

Defendemos a ideia de que os conhecimentos construídos não são mais isolados, passando efetivamente a serem transdisciplinares, pois passam a vincular-se a uma rede de outros conhecimentos, emergindo o entendimento de educação como espaços de aprendizagem em rede. Constitui-se, assim, uma tessitura de conhecimentos em rede.

Importante marcar aqui que não se trata de uma aprendizagem na rede, pressuposto sustentado por alguns de que basta estar conectado à rede mundial de computadores que haverá aprendizagem. Mesmo assim, não descartamos a rede mundial de computadores como elemento possibilitador de múltiplas dinâmicas,

³⁶ Utilizamos o termo cartografia mutável entendendo que ele representa um processo que enreda movimentos sem um determinado padrão ou modelo, mas que implica na criação ou cocriação em constante reconfiguração que potencializa a transformação de práticas e ampliações conceituais.

³⁷ Em vez de projetar a instrução (que presumimos que levará à aprendizagem), deveríamos nos concentrar em projetar ecologias nas quais os alunos possam buscar conhecimento, informação e derivar significado. Uma ecologia é dinâmica, rica e em constante evolução. Todo o sistema reage às mudanças – internas ou externas. (Siemens, 2003, tradução nossa)

como artefato³⁸, é produto da atividade do sujeito em um determinado contexto histórico. Não é técnica, meio e/ou método para aprendizagem.

Seria ingenuidade não observar também que não é porque, como humanos, somos capazes de criar, comparar, escolher, decidir, intervir, romper, operar, julgar, com abertura até para transgredir a ética, que devemos encarar isso como direito. No mundo onde a transgressão ética é uma possibilidade, ela jamais deve ser um direito. Não podemos legitimar uma ordem em que as minorias do poder ostentam e as maiorias têm dificuldades até para sobreviver, sustentada pelo discurso do advento tecnológico.

É bom apelar para o bom senso e com frequência nos perguntarmos: A serviço de quem os artefatos operam? E a serviço de quem operamos os artefatos? Por isso, justificamos a importância de explorar essa lógica de compreensão, olhando para a história que cada conhecimento carrega em si. Conforme Alves (2008, p.16), “esses conhecimentos e as formas como são tecidos exigem que admitamos ser preciso mergulhar inteiramente em outras lógicas para aprendê-los e compreendê-los”.

Nesses espaços de aprendizagem em rede, as formas de convivências podem contribuir para alteração dos processos mediadores da disseminação do conhecimento para processos mediadores da construção de conhecimentos a partir da socioculturalidade, ou seja, da construção histórica, social e cultural de cada ator que configura o espaço.

3.3 DOCENTES EM AÇÃO: SENTIDOS E SIGNIFICADOS

Existe uma querela na educação, descrita de maneira simplificada, em algumas expressões: “preciso de ‘ferramentas’ para poder ensinar”; “quero ‘instrumentos’ para dar aulas e não os tenho”. Ainda que legítima a preocupação posta nas expressões, os pressupostos por trás delas merecem nossa atenção. A ação docente se faz a partir de ferramentas e/ou instrumentos?

Sobre isso, Rabardel (1995, p.95) afirma que

³⁸ Entendemos com Carneiro e Backes (2020) que os artefatos influenciam as atividades humanas, enfatizando que o artefato é resultado da interação entre o sujeito ativo, o objeto e os significados atribuídos no contexto da atividade.

L'instrument comme une entité mixte, qui tient à la fois du sujet et de l'objet (au sens philosophique du terme): l'instrument est une entité composite qui comprend une composante artefact/outil (un artefact, une fraction d'artefact ou un ensemble d'artefacts) et une composante schéma (le ou les schémas d'utilisation, eux-mêmes souvent liés à des schémas d'action plus généraux). Un instrument est donc formé de deux composantes : - d'une part, un artefact, matériel ou symbolique, produit par le sujet ou par d'autres ; - d'autre part, un ou des schémas d'utilisation associés, résultant d'une construction propre du sujet, autonome ou d'une appropriation de ShSU déjà formés extérieurement à lui. Cela signifie notamment que la constitution de l'entité instrumentale est le produit de l'activité du sujet. [...] l'instrument n'est pas seulement une partie du monde externe au sujet, un donné disponible pour être associé à l'action (ou même nécessairement associé comme c'est souvent le cas dans le travail). Il est aussi construction, production du sujet

39.

Dessa forma, o instrumento compreende as relações existentes entre o sujeito, a ferramenta (artefato) e os esquemas de utilização. O sujeito é aquele ou aqueles que desenvolvem a ação, o artefato é um dispositivo que pode ser material (caderno ou *notebook*) ou simbólico (uma ilustração, um gráfico). Os esquemas de utilização que é a organização ou auto-organização de comportamentos que se constitui no(s) uso(s) que o sujeito faz dele, assim, o artefato é portador de múltiplos significados para Backes (2011).

E agora, voltando para a querela na educação que nos levou a refletir sobre “instrumentos”, indagamos: É possível a ação docente sem uma intervenção epistemológica sobre as formas-conteúdos e suas relações? E mais, como poderá ser a ação docente sem colocar em atenção plena a análise social, institucional, filosófica, política do contexto, ou as condições em que se levará adiante esta ação docente.

Gabriel (2012, p. 69) pondera que

³⁹ O instrumento deve ser definido como uma entidade mista, que é sujeito e objeto (no sentido filosófico do termo): o instrumento é um entidade composta que inclui um componente de artefato/ferramenta (um artefato, uma fração artefato ou um conjunto de artefatos) e um componente de esquema (o(s) esquema(s) de uso, muitas vezes ligados a esquemas de ação mais gerais). Um instrumento é, portanto, composto de dois componentes: - por um lado, um artefato, material ou simbólico, produzido pelo sujeito ou por outros; - por outro lado, um ou mais padrões de uso associados, resultantes de uma construção própria do sujeito, autônoma ou uma apropriação de ShSU já formado fora dele. Isso significa, em particular, que a constituição da entidade instrumental é o produto da atividade do sujeito. [...] o instrumento não é apenas uma parte do mundo externo ao sujeito, um dado disponível para ser associado à ação (ou mesmo necessariamente associado como muitas vezes acontece no trabalho). É também construção, produção do sujeito. (Rabardel, 1995, p.95, tradução nossa)

[...] refletir sobre as concepções epistemológicas dos professores é importante não somente para compreender as suas práticas, mas, especialmente, para que mudanças sejam pensadas e propostas e que, as concepções trazidas para a sala de aula pelos alunos sejam também alvo de reflexão e desmistificação.

Propomos pensar na dinâmica da ação docente. Porém, esta proposta encontra dificuldades, já que é marcada por várias forças ambientais (políticas, econômicas, sociais, culturais) que muitas vezes, isoladamente, requerem para si a verdade absoluta. Assim, a ação docente vai assumindo um conjunto de supostos e prescrições que disputam por atribuir significado ao que vivemos. E é claro que isso nos coloca em confronto direto com a questão medular da docência: “ensinar algo a alguém”.

Bem, um docente não se “forma” para a ação, exclusivamente ao entender alguns conhecimentos específicos e outros pedagógicos e, por conseguinte, justapô-los. Se fosse assim, a linguagem matemática por justaposição daria conta de entender a questão. Sabemos que a ação docente é bem mais complexa! Vai se aprendendo a ser professor desde que, de alguma forma, nos tornamos alunos. Muitas vezes se é também como docente o aluno que já se foi. De acordo com a perspectiva de Freire (1996, p. 90),

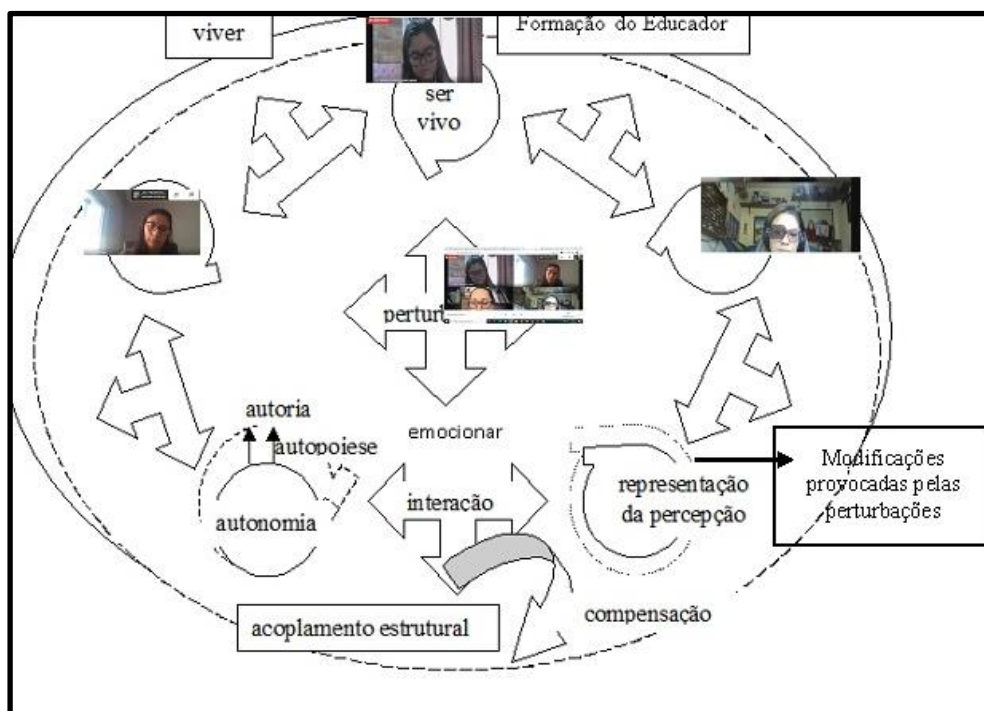
É interessante observar que a minha experiência discente é fundamental para a prática docente que terei amanhã ou que estou tendo agora simultaneamente com aquela. É vivendo criticamente a minha liberdade de aluno ou aluna que, em grande parte, me preparo para assumir ou refazer o exercício de minha autoridade de professor.

No decorrer dos anos de estudante, vão se incorporando alguns esquemas teóricos, pautas de ação, valores educativos, que atuam como elementos de recursividade da prática futura. A ação docente não é composta somente de + e = como em simples expressão matemática, mas sim de entre(s), com(s) e diferentes que perpassam o cotidiano de ser docente.

Nas convivências e redes é que a dinâmica da ação docente emerge. Reconhecer os diferentes conhecimentos – inclusive as experiências cotidianas – e compreender suas articulações possibilitam entender a escola não somente como um *locus* de transmissão de conhecimento, mas também de ideias, crenças, convicções, desejos e necessidades. Uma escola viva, orgânica, ecológica, de pessoas que [...] aprendem vivendo e vivem aprendendo” (Maturana, Varela, 2002

p.12), que fazem escolhas (políticas, profissionais, pessoais), que são amadas e amam, riem, odeiam, sofrem, choram, enfim, emocionam-se. Assim, pensar o docente em ação requer pensar o docente com sua própria autoprodução. Vejamos a Figura 03:

Figura 2- Resignificação da construção de conhecimentos docentes



Fonte: Construção da autora, 2022 a partir de (Backes, 2007, p.106)

Na figura 03, vemos a resignificação do esquema criado por Backes (2007, p.106). Observamos, no centro da figura, o momento de diálogo entre as participantes que refletiam sobre o esquema e através do linguajar expressavam suas percepções. Na representação, visualizamos a ocorrência da perturbação entre as unidades autopoiéticas (participantes representadas com as fotos), pois as mesmas estão em interações recursivas e recorrentes, indicadas pelas flechas localizadas entre as unidades.

Essas interações possibilitaram a ampliação de possibilidades a partir de associações que resultaram em novo domínio do fenômeno – recursividade – e também a retomada dos ciclos sob novas perspectivas – recorrentes. Nesse sentido, as participantes dessas interações recursivas e recorrentes realizam acoplamento

estrutural com diferentes complexidades e estabilidades. Esse acoplamento estrutural é a coordenação de mudanças estruturais, resultado da adaptação das interações para compensar as perturbações.

A construção de conhecimento para a ação docente é assim: nessa vivência, “eu”, como observador, me desloco para um novo ângulo que me permite ter um outro ponto de vista, um novo viver que possibilita a reflexão sobre essa vivência. Assim, quando há modificações entre os seres humanos que estão em interações, a partir da reflexão e tomada de consciência, ocorre o acoplamento estrutural.

Essas pessoas -- nós -- estamos imersas nesta realidade que nos transcende e que, ao mesmo tempo, criamos cotidianamente, aprendemos conhecimentos não ensinados que circulam no espaço educativo e no conviver. Mas como? Que atenção temos dado especialmente ao movimento do docente em ação?

A educação marca sua trajetória através das ideologias explícitas ou implícitas nas terminologias que utiliza, “com base nos conceitos subjacentes aos termos que as decisões são tomadas e as ações propostas, justificadas e realizadas” (Marin,1995, p.13). Assim, cabe olhar, mesmo que brevemente, os termos habitualmente encontrados na literatura para designar processos do docente em aprendizagem, tais como: reciclagem, treinamento, aperfeiçoamento, capacitação, formação.

Esses termos carregam sentidos contraditórios para o espaço de convivência, tecnologia, nomadismo, cimento emocional, emoção, ser no mundo, com o mundo e com o outro e não entendem a aprendizagem como construção dialética, pois, ora entendem que o docente precisa tornar-se perfeito ou capaz (aperfeiçoamento, capacitação), ora que ele precisa transformar-se e colocar-se em uma certa forma considerada a mais adequada (formação).

Entendemos com Maturana e Rezepka (2008), o desenvolvimento do ser humano enquanto cocriador de um espaço de convivência, implicando criar condições para que o ser humano cresça no autorrespeito e no respeito pelo outro, considerando as individualidades e os coletivos, identidades e identificações, bem como a ontogenia, estabelecendo relações de cooperação.

Dias-Trindade e Moreira (2019) propõem, nessa perspectiva, novas formas e ambientes de aprendizagem e formação, que fomentem a educação com as tecnologias, visando a proporcionar o desenvolvimento humano, no qual os alunos,

nômades digitais e hiperconectados, movimentam-se de forma fluida e híbrida no ciberespaço.

Maffesoli (2012, p.77) diz que “a pluralização da pessoa é o coração vibrante do fenômeno tribal. Seguindo as tribos das quais participamos, vestiremos a máscara adequada e desempenharemos, por consequência, o papel esperado”. E nesta forma de habitar mantemos o cimento emocional que nos une, ou seja, o emocional é a cola que nos une, é o domínio das ações. Consoante a isso, Maturana (1997, p.22) ressalta que

Quando falamos de emoções são os diferentes domínios de ações possíveis nas pessoas e animais, e as distintas disposições corporais que constituem e realizam. Por isso mesmo sustento que não há ação humana sem uma emoção que a estabeleça como tal e a torne possível como ato.

Assim, não é a razão que nos leva à ação, mas a emoção. Conforme Freire (1994, p. 26), “cada um de nós é um ser no mundo, com o mundo e com os outros”. Quer dizer que cada ser humano, é autor do seu processo de aprendizagem, responsável pela construção do conhecimento e que a ação pedagógica emerge num contexto multidimensional, onde nós não podemos determinar os fins e tampouco somos só determinados por eles, sendo isto, mais um dos grandes dilemas da educação.

Podemos afirmar ainda que não conseguimos denominar um momento em que possuímos todos os conhecimentos, todas as experiências, todas as qualidades necessárias a nossa conduta ou qual conduta necessária. Ao referir-se às pessoas, sobretudo docentes, não podemos considerá-los receptores passivos de informações com ações que podem excluir a manifestação da inteligência, da criticidade e da criatividade.

Ao contrário, aos docentes deve-se prezar pela capacidade de compreender as ideias, analisar, ponderar considerando seus saberes, podendo criticá-las possibilitando a configuração de espaços que desafiem a manifestação e desenvolvimento da reflexão, bem como a articulação entre o ensinar e o aprender.

Entretanto, muitos pressupostos que pautam as ações docentes não fizeram parte do processo de formação inicial dos que hoje atuam nas escolas brasileiras. Ou seja, essas experiências não foram vivenciadas por muitos docentes no período de sua formação básica para o exercício profissional. Nesse aspecto, vemos um

grande problema sendo enfrentado: não há nada do nada; ninguém promove o desenvolvimento daquilo que não teve oportunidade de desenvolver.

Não entendemos os docentes como meros executores de ideias, práticas pensadas e “decididas” por outros, muitas das quais distantes dos reais problemas que afligem cotidianamente a escola. Acreditamos que a faculdade de pensar, compreender o que se faz, interpretar a realidade, pode ajudar em mudanças significativas no esclarecimento de situações e na proposição de inéditos viáveis.

Freire (1978, p. 96) afirma que “a educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem”, provocando inúmeras reflexões sobre o fazer pedagógico. Ao falar em “ato de amor”, refere-se principalmente ao respeito para com os outros, estudantes, colegas professores, famílias, enfim, toda a comunidade envolvida nos processos educacionais.

O amor e a coragem tratada por Freire (1978) são fundamentais para o desenvolvimento de uma educação como prática de liberdade, por isso a persistência em conhecer/reconhecer os significados da ação docente a fim de possibilitar sua ressignificação para a tomada de consciência com os docentes em ação.

Além disso, os sujeitos simultaneamente às suas trajetórias de vida e, nas diversas atividades e relações que empreendem, muitas vezes constroem sentidos que podem não ser da forma como entendemos ser correta. E tudo bem! Assim, a subjetividade emerge como resultado do confronto de sentidos, González Rey (2003) esclarece essa ideia, afirmando que as criações humanas são produtoras de sentido, expressando de maneira singular os intrincados processos da realidade.

Esses processos, como construções humanas, incorporam diferentes facetas dos mundos em que os sujeitos estão imersos, manifestando-se de maneira única em cada sujeito ou contexto social, organizados subjetivamente pela história de seus protagonistas. Por isso é preciso conceber o sujeito em sua característica constante de tensionar com o estabelecido, revelando a habilidade de explorar inúmeras alternativas de ruptura.

Essa perspectiva de assumir-se como sujeitos nos coloca em uma posição que vai além do âmbito individual, e que têm implicações políticas significativas, ao passo que, projetos sociais de mudança dependem da participação ativa de sujeitos críticos, que exercitem o pensamento crítico e gerem novos sentidos por meio da

confrontação. Na ausência dessa capacidade transformadora, perpetuamos projetos sociais conservadores ou hegemônicos que enquadram e bloqueiam tudo que foge ao estabelecido, impedindo assim os processos de singularização.

O reconhecimento de que o sujeito é ser pensante tem repercussões essenciais na sociedade contemporânea, pois, as formas hegemônicas de conservação e que muitas vezes exercem influência manipuladora dos meios de comunicação, dificultam a participação ativa do indivíduo como protagonista de seus próprios pensamentos.

Como consequência, impede-os de gerar novas opções para impulsionar projetos sociais contra-hegemônicos de transformação. No contexto escolar, essa situação pode ser observada quando os professores, à medida que não são valorizados como sujeitos pensantes, ficam propensos a replicar modelos padronizados e pré-definidos, resultando em projetos pedagógicos conservadores que limitam a capacidade de construção de conhecimento. E pior, professores que adotam essa abordagem têm dificuldade em reconhecer os alunos como sujeitos pensantes.

Por isso, abordamos a questão do sujeito e a produção de subjetividade entendendo que elas auxiliam no entendimento de outro aspecto nessa tese: a relação entre sentido e significado. Para isso, nos apoiamos em González Rey, (2003, pg. 233) que faz uma interessante abordagem sobre o tema

a subjetividade está em contínua construção e parte das intersecções entre sujeito e sociedade, emoção e pensamento, sentido e significado, consciente e inconsciente, em múltiplas configurações de sentidos de elevada variabilidade, tendo como base as trajetórias de vida do sujeito.

Consoante ao autor, entendemos que a subjetividade emerge no contínuo interagir entre sujeito e sociedade, que, com base em sua história, possibilita atribuir o significado e construir sentido aos momentos vividos. Assim, o processo de significação é fundamental para a compreensão do mundo ao nosso redor e de como nos relacionamos com ele. Esse processo envolve a atribuição de significado a símbolos, objetos, eventos e experiências, permitindo-nos interpretar, ressignificar e construir sentido ao que percebemos.

Quando encontramos algo novo, seja uma palavra, um objeto ou uma situação, nossa mente busca associações e conexões com o que já conhecemos.

Essas associações são construídas com base em nossas experiências passadas, conhecimentos prévios, valores culturais e contexto social.

Pode ser que você, leitor, já tenha pesquisado em um dicionário ou sites o significado de uma palavra, seus sinônimos e descobriu que nem sempre eles produzem os mesmos valores referenciais, logo, trocar uma palavra por outra não é tarefa fácil já que requer um processo mais complexo: o de construção de sentido.

Por exemplo, colocarei neste momento uma palavra aleatória para você, caro leitor. A palavra é:

MOLHO

O que veio a sua mente? A lembrança daquele delicioso molho para um apetitoso *spaghetti*? O molho de chaves que em determinado momento esqueceu no carro e necessitou voltar buscar? Ou talvez, em uma brincadeira quando alguém lhe disse: olha que te molho! Talvez muitas outras situações emergiram ao ler a palavra “MOLHO”, porém cabe afirmar com isso que, o sentido está presente em processos de significação, mas não está definido por esses processos.

O processo de significação é influenciado pelo contexto em que ocorre. Assim como as palavras, um mesmo objeto, um mesmo processo pode ter significados diferentes para pessoas diferentes ou em diferentes situações. Por exemplo, uma flor pode representar amor em um contexto romântico, mas pode simbolizar condolências em um contexto de fúnebre.

A situação acima descrita nos aproxima de Casagrande (2016) ao afirmar que a educação também consiste em um processo de transformação de significados mediante a interação comunicativa de seus membros. Isso significa que, a todo momento, estamos ressignificando e ao mesmo tempo produzindo sentidos diversos.

Essa interação dinâmica entre nossa mente, o mundo exterior e o contexto social configura nossa compreensão e interpretação do mundo ao nosso redor. Essas situações podem ser percebidas na ação docente.

Para provocar nossa reflexão sobre o sentido, trago uma situação um tanto quanto peculiar vivida por esta autora. Certa vez, como professora de uma turma de

correção de fluxo⁴⁰, solicitei aos alunos que formassem uma frase ou oração com a palavra que escreveria no quadro. A palavra escrita foi: TORRE.

Sonhava, eu como professora, que conseguiria explorar as torres, lugares nunca visitados, abrindo novos horizontes àqueles alunos. Ocorre que uma das orações provocou a reflexão sobre minha própria ação docente e pedagógica. A oração perturbadora foi: “Gina, torre as folhas da *cannabis* para mim enrolar”.

Com isso, queremos dizer que entendemos o sentido como uma expressão particular de uma ontologia, que não se reduz só aos processos de linguagem ou só às instâncias discursivas em que o sujeito se apresenta. Por isso, entendemos que o sentido deve ser tomado como uma unidade, e não separado, já que na organização subjetiva, integram-se o pensamento do sujeito, as emoções, as situações vividas por ele, as linguagens. Por isso, não é um processo estático, podendo ser ressignificado ao longo do tempo à medida que nossa compreensão e perspectivas se desenvolvem construindo novos sentidos.

Não é diferente na ação docente, que também é uma representação da construção de sentidos construída ao longo da vida a partir de contextos múltiplos. Por isso, em relação ao que está imbricado na aprendizagem docente, é essencial que as convivências e redes que se configuram tenham valorização das diferentes formas de representar e interpretar a construção de sentidos da ação docente, de forma dialógica. Essa foi uma das pretensões da produção de dados desta tese, o “COMO” será apresentado na sequência.

⁴⁰ Classes criadas com alunos em distorção idade-série, ou seja, alunos que por vários motivos (reprovação, retorno de evasão, dificuldades de aprendizagem) tinham sido excluídos do processo de escolarização. Não foi mera sensibilização do estado com a situação de vulnerabilidade, na realidade, a época dessas classes ocorreu no momento em que os índices de reprovação se tornaram denominador que compunha o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica). Nenhuma escola queria ficar com “nota baixa”, então a gestão encontrou essa estratégia. Que não funcionou! Logo, os sistemas de educação entenderam ser mais efetivo promover a progressão automática de seus alunos. Mas isso já é outra história.

4 EU PREFIRO SER ESSA METAMORFOSE AMBULANTE!

É chato chegar a um objetivo num instante.
 Eu quero viver
 Nessa metamorfose ambulante
 Do que ter aquela velha opinião formada sobre
 tudo
 (Raul Seixas)

Quem sabe Raul Seixas já vivia a metamorfose ambulante no horizonte do ano de 1973, questionando as opiniões, propondo a existência de diferentes perspectivas, reflexões e considerações, em um momento em que tudo isso não era permitido, devido à ditadura militar. De lá para cá, muitas coisas mudaram, outras nem tanto. Sem dúvida, no contexto metamórfico, ou seja, no mundo em constante transformação, de novas descobertas, de novos tipos de relações, encontramos o docente, que já não pode mais viver durante toda a sua carreira dos conhecimentos construídos na formação inicial.

Especialmente para o docente, aprender se constitui em um compromisso não somente para com os alunos ou em como ensinar, mas para todos e tudo o que configuramos nos espaços de aprendizagem em rede com vistas à compreensão da ação docente enquanto dimensão social da humanização.

Entendemos que isso é possível ao assumirmos uma perspectiva de aprendizagem em rede. Significa dizer que a maneira nas quais conectamos nossas convivências é muito parecida com tramas de uma rede, ou seja, articuladas. A constituição dessas redes são singulares e circunstanciais, e o reconhecimento de estados e momentos particulares de cada um é que torna possível essa ideia de rede.

Assim, estabelecer diálogos, buscando contextualizar os temas e articular os saberes, a prática, o uso de tecnologias, entre outras responsabilidades propostas no sistema educacional, requer que os docentes estejam em aprendizagem.

4.1 O PROBLEMA DA PESQUISA

Quanto mais investigamos os problemas da nossa época, percebemos que eles não podem ser entendidos isoladamente, já que são interligados e interdependentes, ou seja, são problemas sistêmicos. Por exemplo, ao nos

depararmos com a afirmação: “Os professores não querem mudar, com tantos cursos gratuitos na internet, novos recursos tecnológicos, poderiam fazer os alunos aprenderem”, o que poderíamos deduzir?

Em uma visão linear, simplista, talvez concordaríamos. No entanto, com uma visão não linear, complexa, poderíamos explorar tal afirmação, olhando para diversas situações, quais sejam: Quem são os professores, todos ou alguns? Onde trabalham, com que condições trabalham? Quanto recebem? Quantas escolas ou empregos atuam? Quantas aulas por semana? Quantos alunos por turma? Quando podem participar de algum curso, em serviço? Em casa? Quantos possuem acesso a internet? Quantos possuem letramento digital? Que letramento digital estamos falando? Enfim, quem, onde, como e porquê são palavras que ligam inúmeras situações, nos levando a perceber que os problemas não são tão simples como aparentam.

Dessa forma, reconhecendo que o docente também é discente em contínuo movimento de aprender, o presente estudo preocupou-se em explorar as seguintes questões problematizadoras no contexto do docente em aprendizagem:

- 1) Como podemos configurar espaços de aprendizagem em rede que perpassam as alterações nas formas de se relacionar com o outro no mundo tecnológico e digital e que são projetados para educação, especificamente para o docente em aprendizagem?
- 2) Como pensar o docente em ação pelas amplas relações das tecnologias à condição humana do aprender, do agir e do reconstruir que trazem significados e sentidos diferentes?

Essas questões não serão respondidas especificamente durante as análises, porém, permeiam o estudo, considerando que, a partir delas, emergiu o problema da pesquisa, a saber: Como os docentes em ação configuram o espaço de aprendizagem em rede, por meio da interação, para a construção de sentidos e atribuição de significados?

4.2 OBJETIVOS

4.2.1 Objetivo Geral

Compreender como os docentes em ação configuram o espaço de aprendizagem em rede para a construção de sentidos e atribuição de significados.

4.2.2 Objetivos Específicos

- a) Configurar **espaço de aprendizagem** para a construção da **tessitura do conhecimento** em rede.
- b) Analisar a potencialidade das **interações** para a atribuição de significados e a construção de sentidos com os docentes em ação.
- c) Identificar os **significados** atribuídos e os **sentidos** construídos entre os docentes em **ação**.
- d) Refletir sobre as emergências na configuração do espaço de **aprendizagem em rede** por meio do processo de interação.

4.3 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

[...] ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, sem aprender a refazer, a retocar o sonho por causa do qual a gente se pôs a caminhar
(Freire, 1997, p. 32)

Essa citação de Paulo Freire nos importa para caracterização do estudo proposto. Ela fala daquilo que vivemos ao propor uma tese de doutorado em educação em que assumimos uma posição dialógica de construção do conhecimento. Nessa construção de conhecimento, as “interações recursivas e recorrentes” (Maturana, 2002) provocam perturbações entre unidades autopoieticas (seres humanos), podendo ocorrer acoplamento estrutural de diferentes complexidades e estabilidades.

Ao passo que aprendemos caminhando, também fazemos o caminho, muitas e muitas vezes, refazendo e retocando o sonho que nos move. Parece poético, sem dúvida amedrontador. Dá borboletas na barriga, calafrios na espinha. Sim! E se não der certo? Aí seguimos refazendo e retocando no processo em que as interações possibilitam ampliar possibilidades a partir de associações, ou seja, em recursividade há retomada dos ciclos sob novas perspectivas, ou seja, em recorrência.

No que se refere ao delineamento metodológico, destacamos que, segundo os objetivos propostos, tratou-se de uma pesquisa de caráter exploratório, pois já que se buscou a exploração de situações e o descobrimento de ideias outras. Conforme Gil, 2009:

As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado. (Gil, 2009, p. 26).

Naturalmente, Gil (2009) seria suficiente para justificar a opção pela pesquisa exploratória, no entanto, a ciência tem sua natureza definida também por seu aspecto metodológico de ação. E considerando o aspecto relacional que demonstramos ao longo da construção da tese, é importante justificar que o movimento exploratório desta pesquisa caminhou com Freire (2014), afirmando que a educação assuma uma postura humanizadora, com tomada de consciência na relação diária uns com os outros, em movimento constante, que não acaba, pois é dinâmico e vivo.

Segundo a natureza dos dados, esta é uma pesquisa qualitativa. Em congruência com Gil (2009, p.35), [...] o uso dessa abordagem propicia o aprofundamento da investigação das questões relacionadas ao fenômeno em estudo e das suas relações, [...] permanecendo, entretanto, aberta para perceber a individualidade e os significados múltiplos.

A abordagem qualitativa desta pesquisa está intrinsecamente ligada às ações humanas e suas relações no conviver, inserindo-se no mundo dos significados e sentidos. Reiteramos ainda que, para Lüdke e André (1986, p.18), “o estudo qualitativo [...] é o que se desenvolve numa situação natural, é rico em dados

descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada”.

Já, com base nos métodos empregados, buscou-se uma abordagem política-epistemológica-metodológica inspirada na pesquisa nos/dos/com os cotidianos caracterizada por Alves *et al* (2019) pelo compromisso com a noção de tessitura do conhecimento em redes e a aprendizagem docente como processo de múltiplos contextos, incluindo o cotidiano das *praticantespensantes*⁴¹ da escola. A pesquisa nos/dos/com os cotidianos indicou a participação das pessoas em interações com outros atores na construção de conhecimento acerca do tema pesquisado. Conforme André (2010),

A análise das pesquisas [...] também mostra um grande crescimento dos estudos que incorporam os participantes no processo de investigação [...]. Esse esforço de pesquisar conjuntamente tem um grande mérito social, científico e político, pois aproxima universidade e escola, contribui para a articulação entre teoria e prática, possibilita aos professores das escolas o aprendizado da pesquisa e consequentemente favorece a busca da autonomia profissional (André, 2010, p. 178).

Em síntese, esta pesquisa nos/dos/com os cotidianos partiu do pressuposto de envolvimento de todos os participantes; apresentou como objeto de pesquisa, no campo educacional, as convivências das *praticantespensantes* de um projeto de extensão, como sendo perturbadoras; foi situacional: sem vista à réplica de situações futuras.

O projeto de extensão foi submetido ao edital de fomento à extensão do IFSC - Campus Xanxerê com o título “#Construindo TEIAs - Tecnologia, Educação, Inovação e Aprendizagens”, conforme Anexo 1. Foram exploradas atividades preponderantemente próximas à aprendizagem docente com temas diretamente ligados à educação, como Tecnologias, Educação, Inovação e Aprendizagem.

O projeto se efetivou com um total de dez encontros semanais ou quinzenais, presenciais e *online*, conforme combinado com as *praticantespensantes*. O projeto previu 50h de atividades, destinadas ao curso TEIAs, oficinas e um seminário. Contou com atividades interdisciplinares, das quais inúmeras áreas de conhecimento

⁴¹ A junção de palavras é frequente na obra de Nilda Alves demonstrando a constante busca que ela faz para superação de dicotomias e fragmentações. Para esta tese utilizamos alguns termos da mesma maneira e intenção.

foram coadunadas em diferentes momentos, como a Sociologia, a Geografia, a Arte, as áreas de Linguagem e suas diferentes expressões e comunicação.

As atividades proporcionaram que as discussões partissem de um espaço configurado pelos sujeitos da e na educação básica, em um movimento de atuação com os docentes e não para os docentes. Além disso, no projeto foi abordada a relação ensino/pesquisa/extensão, pois as temáticas da Tecnologia, Educação, Aprendizagens e Aprendizagem Docente estão intrinsecamente ligadas à pós-graduação *lato sensu* ofertada no câmpus Xanxerê - Multiletramentos na Educação e ao curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática (Ensino).

Já a comunidade externa⁴² (professores das redes de ensino do município ou vizinhos do IFSC Xanxerê) pôde atuar efetivamente nas conversações e compartilhamentos, sendo também praticantes/pensantes do cotidiano (Extensão).

Por sua vez, a fundamentação teórica da proposta, bem como as discussões dela resultantes, são temas emergentes da linha de pesquisa Letramento Digital, no Grupo de Pesquisa Multiletramentos na Educação IFSC/CNPq, e também no Grupo de Pesquisa COTEDIC UNILASALLE/CNPq, podendo alimentar e retroalimentar as produções desses grupos (pesquisa).

Cabe dizer ainda que o título do projeto compõe um acrônimo em que atribuímos os seguintes significados: **T**ecnologia, **E**ducação, **I**novação e **A**prendizagens, resultando na palavra **TEIAS**. A sigla ainda carrega um sentido construído no seio do grupo de pesquisa Convivência e Tecnologia Digital na Contemporaneidade - COTEDIC UNILASALLE/CNPq. A história desta construção precisa ser contada pois está diretamente ligada com a dimensão epistemológica defendida nesta tese.

Durante os anos de 2021 e 2022, discutimos no COTEDIC UNILASALLE/CNPq leituras especiais em que nos propomos a fazer a interlocução das obras de Maturana e Varela (2002, 1997) e Capra (2004), Capra e Luisi (2014). Capra e Luisi (2014) afirmam que há um padrão semelhante na organização dos

⁴² Comunidade externa é o termo utilizado em referência às pessoas que não fazem parte da comunidade interna da instituição. O termo está disposto nas Diretrizes do IFSC para Extensão. As diretrizes compreendem a extensão como um conjunto de atividades em que se promove a articulação dos saberes científicos e tecnológicos com a realidade socioeconômica e cultural da região onde está inserido. As diretrizes podem ser acessadas em: <https://curricularizacaodaextensao.ifsc.edu.br/extensaonoifsc/>

diferentes sistemas vivos. O padrão de rede. “Desde redes metabólicas da célula até os ciclos alimentares de ecossistemas” (p.378).

Nesse sentido, os processos dos sistemas vivos estão interligados em redes, por isso é mais coerente nosso olhar a partir do pensamento sistêmico conforme Capra (2004) onde ressalta que não devemos esperar transferir o que conhecemos sobre as redes biológicas para as redes sociais. E Capra e Luisi (2014) ao afirmar que as redes não constituem-se em um padrão linear e, na teoria da complexidade, encontraremos conceitos como retroalimentação e emergências que podem auxiliar no entendimento deste enredamento.

Entendemos que essas redes sociais são, antes de tudo, redes de comunicações envolvidas pela linguagem, restrições ou ampliações culturais, relações de poder, entre outras. Assim, pensamos no título do projeto: **#ConstruINDO TEIAs**”. E como uma teia é movimento de construção, na sequência apresentamos os movimentos propostos para o processo de pesquisa.

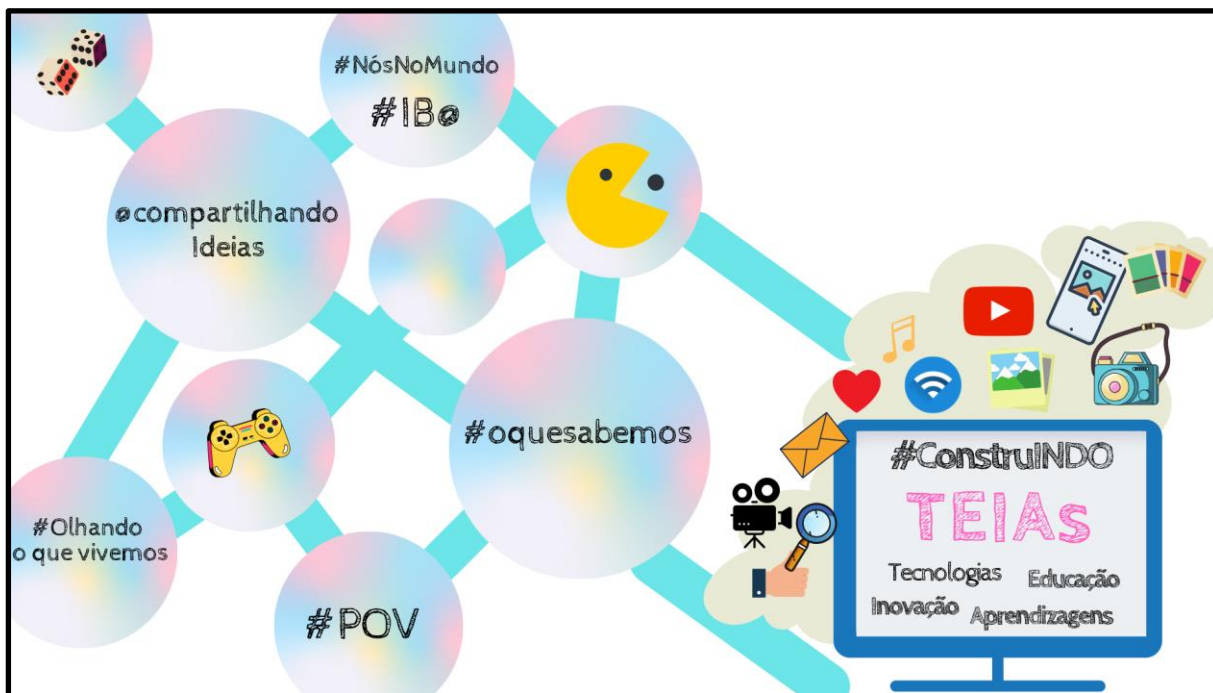
4.4 MOVIMENTOS DE PESQUISA

A metodologia inspirada na pesquisa nos/dos/com os cotidianos oportunizou momentos com problematização coletiva junto às práticas de aprendizagem docente e potencializou a ressignificação do *pensar/fazer* educação.

Assim, os docentes em ação, durante o projeto de extensão, configuraram espaço de aprendizagem em rede e conversaram sobre a potencialidade das interações para a construção de sentidos e significados da ação docente. Os movimentos de pesquisa desenvolvidos no projeto de extensão intitulado: “#Construindo TEIAs - Tecnologia, Educação, Inovação e Aprendizagens” estão representados na Figura 04, valendo ressaltar que os movimentos propostos não significaram passos a serem rigorosamente cumpridos.

Bem como a imagem na sequência intenta representar, como norte metodológico, os movimentos mostram os aspectos necessários para **discutir a aprendizagem docente com os docentes** em ação. Entendemos que são movimentos que perpassam nosso cotidiano e constituem redes de conhecimentos e significações.

Figura 3 - CONVIVÊNCIAS E REDES



Fonte: Produzida pela autora, 2022

Propomos cinco movimentos que durante todo o espaço⁴³ do projeto foram atravessando os diálogos, onde, ora um movimento, ora outro tornava-se mais evidente.

#oquesabemos sobre: Esse movimento foi pensado com o objetivo de “quebrar o gelo”, identificar o que sabíamos sobre a temática, procurando dar sentidos ou significados. Contudo, esse movimento se caracterizou especialmente pela abordagem de convivências de sensibilização em que foi possível trazer mais conforto ao *praticantespensantes* em participar dos temas postos em diálogo.

@compartilhandoideias: Esse movimento teve como objetivo propor o compartilhamento de impressões, opiniões e ideias com os colegas a partir de questões reflexivas dos problemas do cotidiano, estranhamentos sobre as temáticas e assim guiar as conversações.

⁴³ É pertinente relembrar agora que neste estudo trabalhamos com o conceito de espaço entendido a partir de Santos (1978) ao afirmar que “[...] O espaço por suas características e por seu funcionamento, pelo que ele oferece a alguns e recusa a outros, pela seleção de localização feita entre as atividades e entre os homens, é o resultado de uma práxis coletiva que reproduz as relações sociais, (...) o espaço evolui pelo movimento da sociedade total” (Santos, 1978, p. 171).

Ao articular os diferentes conhecimentos, inclusive os das convivências, os diferentes sujeitos de conhecimento, desejos, crenças, ideias e convicções (*praticantespensantes*), a partir das conversações, também mergulharam na busca pelo invisível aos olhos, mesmo que o mergulho em algumas vezes significou aventura, afogamento, pânico, relaxamento, bem-estar ou até, quem sabe para alguns, não teve absolutamente nenhum sentido.

Outros#POV: No aplicativo Tik Tok⁴⁴, a hashtag #POV significa Ponto de Vista. Inspirado nisso, esse movimento tinha a intenção de convidar para estar conosco outros professores e pesquisadores que pudessem contribuir com seus pontos de vista, ampliando o conhecimento sobre as situações temáticas.

Nutrimos muitas expectativas sobre esse movimento, entendendo que ele possibilitaria ao docente em ação, em alguma medida, criar conexões em suas relações com a vida em rede. Ocorre que isso não é dado, se assim o fosse, essa tese não teria razão de existir. Dessa maneira, o movimento emergiu mas como representação da singularidade do contexto multidimensional convivido.

#NósNoMundo#IB@: No aplicativo Tik Tok, a hashtag #IB@ significa “Inspirado em”. Nesse sentido, o movimento proposto aqui foi um convite para, inspirados nos encontros, desencontros, e diálogos, pensar propostas inventivas e interventivas. Ocorre que, ao propor este movimento, as *praticantespensantes* fizeram a seguinte análise: quando, num projeto que discute a aprendizagem docente, é necessário apresentar uma proposta de intervenção, também estamos dizendo que é necessário a materialização de uma proposta de intervenção com os alunos para que a ação docente seja legitimada como aprendizagem docente.

Isso nos levou a perceber como, ao pensar as propostas formativas, muitas vezes, reproduzimos um olhar hegemônico de desmerecimento sobre a construção das identificações docentes pautadas na reflexão. É como se disséssemos: nossa, mas só conversaram durante o curso. Neste espaço de aprendizagem em rede, com docentes em ação, isso não foi aceito e foi ressignificado. O grupo fez uma nova proposta para esse movimento: pensar os discursos que, através do controle da produção de sentidos, cristalizam e legitimam a ideia ligada à generalização contida na fala: os professores não querem inovar suas práticas.

⁴⁴ É um aplicativo de mídia para criar e compartilhar vídeos curtos desenvolvido pela empresa *Byte Dance*. Pode ser baixado nas lojas de aplicativos *Apple Store* ou *Google Play Store*.

Neste tipo de ação, deixam claro que operam sentidos que invisibilizam sujeitos e produções não hegemônicas, penso que, naquele momento, como autora da tese, tomei uma dose da tal vacina⁴⁵ recomendada pelo Professor Cleber Gibbon Ratto no momento de qualificar o projeto de tese. Que lição aprendemos! A dose da vacina criou anticorpos. No entanto, é necessário reforços periódicos já que o excesso de romantismo, assim como um vírus, nos faz arcar com as sequelas da contaminação viral e suas mutações.

@Olhando o que vivemos: Esse movimento pretendia que as *praticantespensantes* pudessem construir e reconstruir seu diário de itinerância, e refletir as narrativas emergentes. E que, ao fim do projeto, ele mostrasse o registro do percurso caminhado e as modificações provocadas nesse percurso.

No entanto, cientes que os processos de ampliação de conhecimentos com a educação, em especial nas culturas de aprendizagem consolidadas na maioria das escolas, envolvem o tensionamento de múltiplas forças, alguns ajustes foram necessários, pois, além de ressignificar o sentido do diário de itinerância, foi preciso repensar sua forma de apresentação.

Por fim, sobre os movimentos de pesquisa, é prudente evidenciar que eles, em nossa compreensão, não possuem uma hierarquia, justamente por não serem estanques; ao contrário, são dialeticamente articulados.

4.5 PRATICANTESPENSANTES NOS/DOS/COM OS COTIDIANOS

As⁴⁶ *praticantespensantes* foram as inscritas no Projeto de extensão “#Construindo TEIAs - Tecnologia, Educação, Inovação e Aprendizagens”, realizado no Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Xanxerê. Após aprovação do projeto, a divulgação foi iniciada por meio do *Whatsapp* e através do website do Ifsc Campus Xanxerê.

⁴⁵ No parecer do exame de qualificação para o doutorado em educação, emitido em 22/11/22, o professor Cleber faz o seguinte apontamento e recomendação: “Não haveria no projeto um certo entusiasmo excessivamente romântico quanto às “novas” modalidades de formação? No contexto brasileiro, sobretudo na educação pública, o que isso tem significado? Uma boa análise de conjuntura costuma servir como “vacina” contra o excesso de romantismo que muitas vezes nos coloca vulneráveis aos interesses implacáveis do capitalismo em sua face neoliberal. Recomendo à doutoranda uma boa “dose” de tal vacina”.

⁴⁶ No projeto de pesquisa utilizamos o artigo “os”, no entanto, optamos por trazer o artigo no feminino tendo em vista que a grande maioria das pessoas envolvidas no projeto são professoras.

Para participar do projeto era necessário estar cursando o 3º ano do Ensino Médio com pretensão de cursar licenciatura, ou estar cursando Licenciatura ou Especialização na área de educação. Isso, pois, interessou a pesquisa que o grupo configurasse possíveis docentes e docentes em aprendizagem. Na figura 05 é possível observar o registro do primeiro encontro do projeto de extensão.

Figura 4 - Iniciando o percurso

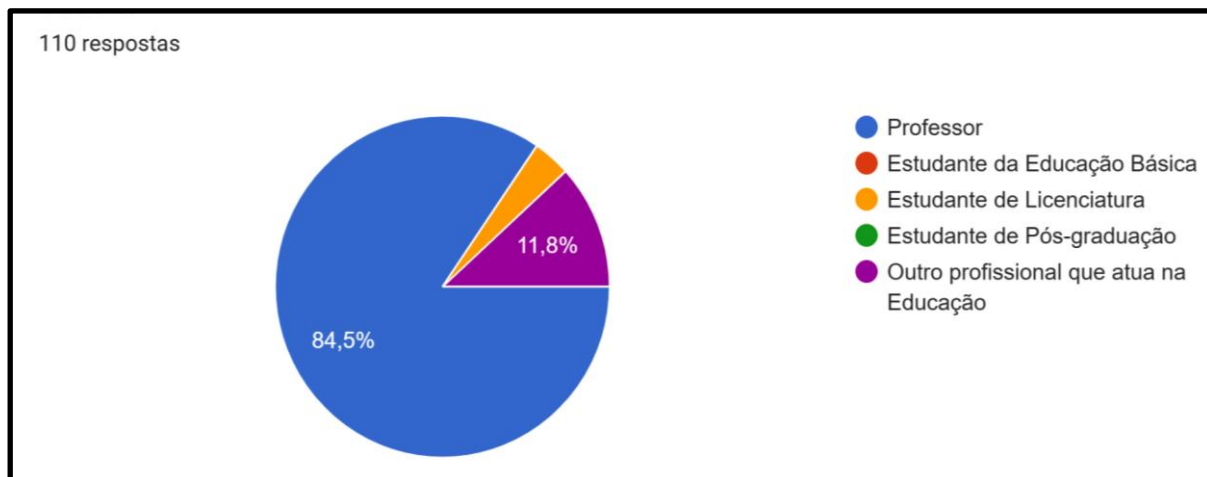


Fonte: Produzida pela autora, 2023

O projeto inicialmente ofereceu vagas para 15 *praticantespensantes* e para chegar ao primeiro dia de atividades com os *praticantespensantes*: incertezas, muitas incertezas! Quando pensamos em colocar o projeto #Construindo TEIAs “na rua” alguns medos começaram a nos afligir. O principal: e se não tivermos interessados? O que fazer?

Pelas nossas conversas com os grupos de pesquisa esse é um sentimento que habita pesquisadores, especialmente, aqueles que, como nós, ousam fazer ciência a partir de uma perspectiva outra. O medo inicial foi rapidamente superado ao recebermos as primeiras pré-inscrições. Nos primeiros cinco dias de divulgação, tivemos 35 inscritos e ao, final do prazo estipulado de quinze dias, totalizamos 110 inscritos, conforme o Gráfico 01

Gráfico 1- Pré-inscrições para o Projeto #Construindo TEIAs



Fonte: Produzida pela autora, 2023

Em acordo com o previsto no projeto de pesquisa, devido a quantidade de interessados, realizamos um sorteio e também entendemos por bem ampliar o número de vagas para 25 (vinte e cinco) *praticantespenses* que manifestassem desejo de contribuir com o estudo através do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) conforme Apêndice A. Durante as inscrições foi solicitado que as *praticantespenses* indicassem o dia e turno que melhor viabilizaria a participação no projeto.

As *praticantespenses* configuraram um espaço de aprendizagem em rede sendo dez professoras pedagogas dos anos iniciais do ensino fundamental, cinco professoras das séries finais do ensino fundamental, três professoras da rede estadual de educação, três professoras que no momento estavam na gestão escolar (diretora, assessora, secretária de educação), porém são professoras da rede municipal, um estudante de licenciatura (sociologia), uma psicóloga escolar na rede federal de educação, dois estudantes do 3º ano do ensino médio (estudantes extensionistas). Com exceção dos estudantes do ensino médio e de licenciatura, todas as *praticantespenses* eram habilitadas a atuar na docência, ou seja, todas cursaram algum tipo de licenciatura.

Identificamos que, das 25 pessoas sorteadas, dez desenvolviam atividades laborais na mesma escola, ou seja, já possuíam uma convivência anterior ao projeto de extensão, assim, essa convivência prévia, em alguns momentos, possibilitou maior intimidade nas interações e nos desafiou a aprender como lidar com as relações, algumas conflitantes, que permeiam os viveres, ou seja, o conviver com os outros.

O projeto foi realizado com dez encontros, a princípio semanais, e, após conversas, o grupo entendeu ser melhor realizar encontros quinzenais. No primeiro encontro, dialogamos sobre o projeto “#Construindo TEIAs”, suas vinculações e apresentamos seu objetivo, a saber: Configurar espaço de aprendizagem em rede discutindo a aprendizagem docente com os docentes em ação.

Além disso, apresentamos a metodologia a ser utilizada, que foi a exploratória das situações vividas, indicando a participação das pessoas em interações com outros atores, na construção de conhecimento. Expusemos que a exploratória metodológica ocorreria através dos movimentos de pesquisa com problematização coletiva junto às práticas de aprendizagem docente com potencial de ressignificação do pensar/fazer educação.

Esse primeiro encontro também representou o momento em que as *praticantespensantes* planejaram as temáticas que gostariam de explorar. Então, indagamos quais temáticas incomodavam. O que elas gostariam de saber mais. E, após escuta, observações, sugestões, inserções e exclusões, os encontros foram organizados. A figura 06 demonstra esse planejamento.

Figura 5 - Temáticas abordadas no Projeto #Construindo TEIAs

Projeto TEIAs (Tecnologia, Inovação, Educação e Aprendizagens)			
Proposta 1			Conteúdo
Encontro 1	sexta/noite	IFSC	Apresentação do PROJETO
Encontro 2	sexta/noite	IFSC	Narrativas e Narrativas Digitais
Encontro 3	sexta/noite	IFSC	Narrativas e Narrativas Digitais
Encontro 4	a definir	IFSC	Narrativas e Narrativas Digitais
Encontro 5	a definir	IFSC	Inteligências Artificiais (IAs) e Aprendizagens
Encontro 6	a definir	IFSC	Inteligências Artificiais (IAs) e Aprendizagens
Encontro 7	a definir	IFSC	Desafio (IAs)
Encontro 8	a definir	IFSC	O que é esse tal de Pensamento Computacional?
Encontro 9	a definir	IFSC	O que é esse tal de Pensamento Computacional?
Encontro 10	a definir	IFSC	Seminário: As Interações e as Aprendizagens

Fonte: Captura de tela pela autora, 2023

Durante o processo de planejamento das temáticas a serem exploradas, o próprio título do projeto foi problematizado. Algumas *praticantes-pensantes* gostariam de resolver as seguintes dúvidas: Como alfabetizar no primeiro ano? Como deixar os alunos mais focados? No entanto, nas conversas, as falas afirmando que o projeto era sobre Tecnologia e Inovação foram ganhando maiores concordâncias.

Ao indagar sobre o que significavam essas palavras (Tecnologia e Inovação), foi consenso a ideia que tecnologia se refere a dispositivos eletrônicos modernos, computadores, smartphones, softwares e outras ferramentas digitais. Especialmente associada a coisas como internet, aplicativos, redes sociais. Já sobre Inovação, foi relatado que significa criatividade e progresso; fazer algo novo; trazer uma novidade.

Já as temáticas escolhidas emergiram das questões problematizadoras propostas pelas *praticantes-pensantes*: Porque as histórias digitais encantam nossos alunos? Ou usamos o *ChatGPT*⁴⁷ ou ele nos substituirá? O que é esse tal de Pensamento Computacional que está na BNCC? Com isso, as questões expostas pela maioria do grupo, após os diálogos com acolhimento dos contraditos, foram entendidas pelo grupo como inéditos viáveis naquela convivência.

O conceito de "inéditos viáveis" foi discutido por Freire (1967) em sua obra "Educação como Prática da Liberdade". No livro, Freire desenvolve suas ideias sobre a educação libertadora, incluindo a importância de envolver os alunos na resolução de problemas do mundo e no processo de descobrir soluções para os desafios que enfrentam em suas vidas.

O conceito de inéditos viáveis é fundamental para a abordagem pedagógica freireana, já que enfatiza a importância de partir das experiências e conhecimentos dos alunos para construir o processo de aprendizado, em vez da acrítica imposição de conhecimento.

Com relação aos momentos avaliativos, entendemos sua importância, em acordo com Freire (1982), ao dizer que é processo dinâmico e coletivo e,

⁴⁷ É um modelo de linguagem desenvolvido pela OpenAI, baseado na arquitetura GPT (Generative Pre-trained Transformer), ou seja, é uma IA Gen (Inteligência Artificial Generativa). Ele é projetado para gerar texto e interagir com os usuários em linguagem natural. A sigla "GPT" significa "*Generative Pre-trained Transformer*", indicando que o modelo é pré-treinado em grandes conjuntos de dados para prever palavras e completar frases.

consequentemente, fruto do compartilhamento entre os sujeitos, mediatizados pelos diversos saberes de cada um.

Combinamos, então, que, no projeto #Construindo TEIAs, os momentos avaliativos aconteceriam por meio das observações coletivas e individuais de diversos registros das aprendizagens durante os encontros e que seriam apresentados no último encontro do projeto, durante o Seminário: As Interações e as Aprendizagens.

Cabe dizer ainda que, diferentemente do que pensávamos, o grupo optou pela sexta-feira noturna. No entanto, durante a realização do projeto, foram necessários ajustes sobre dias e horários. Durante os primeiros encontros, o grupo foi exprimindo algumas emoções, envolvendo o dia e horário escolhidos pelas próprias *praticantespensantes*.

Falas como: “hoje estou muito cansada gente”; “oi profe, só viemos porque o curso é legal, estamos muito cansadas”; “somos profes 40 horas, cansamos bastante, porém, somos guerreiras!”; foram alertando sobre o esforço empreendido para participar do projeto naquele turno da semana. Essa situação nos levou a problematizar coletivamente a fim de realizar algum possível ajuste. No relato das *praticantespensantes*, alguns aspectos emergiram que justificavam a necessidade de permanecer na sexta noturna, mas também outras dimensões do ser docente, as quais relatamos algumas:

- cursos obrigatórios, autoformativos⁴⁸, sobre assuntos ligados ao material didático utilizado e que muitas vezes são realizados nos momentos que estão em casa;
- planejamento de atividades, avaliações que necessitam ser realizadas à noite, em suas casas, pois nas horas atividades muitas vezes necessitam ficar em outras turmas devido ao grande número de professores de atestado;
- atividades típicas do calendário de eventos do município às quais muitas vezes são convocadas a participar como apoio à organização – ações como essa são muito comuns em nossa região, pois geralmente

⁴⁸ Proposta bem difundida na formação continuada docente em que o professor acessa o conteúdo disponibilizado em alguma plataforma online e cumpre algumas tarefas, ou seja, não há nenhuma forma de mediação de um tutor ou professor durante a carga horária do curso.

municípios pequenos não têm equipes próprias para os eventos, contando, muitas vezes, com servidores da Educação, Cultura, Esportes e Social para tais atividades;

- contribuir com a catequese ou em momentos de professar a própria fé em uma religião/crença;
- todas as *praticantespensantes* com filhos sob suas responsabilidades diretas relativas à alimentação, saúde, higiene e tarefas escolares.

Ao escutar esses desafios do cotidiano, propusemos realizar os encontros quinzenalmente e, alguns encontros, através da tecnologia *googlemeet*⁴⁹, já que muitas eram de outro município. Porém, olhando para toda esta cena e contexto, é que vimos emergir o movimento “#NósNoMundo#IB@”, em especial o motivo pela afirmação de que não podemos reproduzir o olhar hegemônico que operam sentidos que invisibilizam sujeitos e produções não hegemônicas. Percebem, como o ato educativo não pode se contentar com um olhar simplista. Ele é complexo, uma verdadeira TEIA de relações objetivas mas essencialmente subjetivas que precisam ser *praticadaspensadas*.

4.6 A PRODUÇÃO DE DADOS PARA TESSITURA DOS CONHECIMENTOSSIGNIFICAÇÕES EM REDES

A pesquisa participante não assume o termo “coleta de dados” comumente utilizado nas pesquisaspesquisa nos/dos/com os cotidianos, a perspectiva da lógica da racionalidade técnica, em que o docente é colocado na posição de objeto que compartilha com o pesquisador sua prática, é recusada. Logo, a ideia é que o professor se torne *praticantepensante*, colocando suas *praticaspensadas* em diálogo permanente. Tarefa fácil? Obviamente não!

Conforme já previsto na pesquisa, a produção de dados ocorreu por meio dos registros nos Diários de Itinerâncias das *praticantespensantes*, inspirado no Apêndice B. Nesse sentido, o Diário de Itinerância proposto por Barbier (2002) é um dispositivo metodológico específico: “Ele fala de um sujeito (indivíduo, grupo ou

⁴⁹ É uma tecnologia de comunicação por vídeo chamadas que permite a criação de uma sala virtual com inúmeras pessoas conectadas ao mesmo tempo.

comunidade) mais do que de uma ‘trajetória’ muito bem balizada. Lembremos que na itinerância de uma vida encontramos uma infinidade de itinerários contraditórios”. (Barbier, 2002, p. 133- 134).

Esses itinerários contraditórios nos colocaram também em divergência com o próprio artefato (diário de itinerância) proposto para produção de dados. No “horizonte de expectativas”⁵⁰, visualizamos os diários de itinerância como dispositivo metodológico com inspiração do apresentado no Apêndice B, e como inspiração não era necessário seguir exatamente o modelo proposto. Deixamos aberto a produção no diário de itinerância e reforçamos que ele poderia ser digital, físico, cabendo a cada uma criar uma proposta para seu diário de itinerância.

No entanto, após os dois primeiros encontros, ao questionar sobre os diários de itinerância fomos realocados em outro horizonte interpretativo. As *praticantespensantes* relataram que, até aquele momento, estavam realizando seus registros nos blocos de anotações que receberam no início do projeto e que gostariam de aprender a fazer o diário em um documento do *googledrive*.

Ficamos entusiasmados com o pedido e apesar das dificuldades básicas com as *praticantespensantes* em como ligar computador, acessar e-mail empreendemos esforços para auxiliá-las a entender os conceitos de arquivo na nuvem, como inserir imagens no arquivo, de forma tal que todas puderam ter seus diários de itinerância no formato digital. Segundo elas, isso possibilitaria os registros serem efetuados a qualquer momento do dia, já que demonstraram dificuldades em realizar registros frequentes.

Naquele momento esta autora lembrou que lá pelos anos de 2008 a 2010 o *slogan* que vendeu o serviço educacional “Educação a Distância”, dizia algo como: “estude onde e como quiser”, porém, esse slogan foi significado por muitos como “não é preciso estudar” e essa lembrança causou angústia caso o mesmo ocorresse com as *praticantespensantes* em relação aos diários de itinerância.

Ao passar mais dois encontros, tendo em vista que muitos registros continuavam sendo realizados nos blocos de anotação, ficamos curiosos em saber como ocorria a construção do diário de itinerâncias. As *praticantespensantes* relataram não conseguir fazer tudo no formato digital e que estavam utilizando os

⁵⁰ Conceito encontrado em Gadamer (2006).

blocos de anotações físicos para somente depois efetuar a digitação para o arquivo digital, mas que, por força das demandas da vida, acabavam por não realizar tal ação.

Entendemos, naquele momento, que o documento digital não fazia sentido como diário de itinerância das convivências, estando ligado talvez à grande dificuldade em utilizar as tecnologias digitais (nesse caso, emergentes para muitas *praticantespensantes*) como o *googledrive* e *documentosgoogle*.

Ao tentar encontrar uma fusão entre os horizontes de expectativas daquele espaço de convivência, solicitamos sugestões de como poderíamos realmente registrar e representar o viver com o outro. Então, em movimento dialógico, sintetizamos que as *praticantespensantes* deveriam criar ou cocriar a melhor forma de diário de itinerância e, caso alguém necessitasse de materiais físicos, poderíamos fornecer. Todas nos pediram folhas pautadas, o que providenciamos na mesma noite para que tivessem com elas. No apêndice C, trazemos como ficaram alguns diários.

Assim, o diário se constituiu na representação de situações, acontecimentos, sujeitos, interações e condutas observadas, atitudes e crenças, além de trazer as escolhas das *praticantespensantes* sobre o que representar e o que não representar, e que serviram de indícios da forma como os docentes em ação interagiram na configuração do espaço de aprendizagem em rede.

As *praticantespensantes* tiveram suas identidades preservadas através do uso de pseudônimos (nomes dados aos avatares) ou suprimidas nos materiais produzidos. Quaisquer outros dados que possam remeter à identificação das *praticantespensantes* envolvidos na pesquisa não são fornecidos em publicações científicas ou não.

Com relação aos aspectos éticos, esta tese está vinculada à pesquisa *Convivências e Rede(s): Configuração de ecossistemas de aprendizagem*, desenvolvido pela Dr^a. Luciana Backes, professora-pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro Universitário La Salle – UNILASALLE na linha de pesquisa *Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação* sendo que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade La Salle sob CAAE nº 69386823.1.1001.5307.

Por ser desenvolvido como projeto de extensão no Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Xanxerê, o mesmo foi submetido ao Edital PROEX Nº 03/2022-Fluxo Contínuo - Programas, Projetos ou Cursos, sendo avaliado por pares às cegas e aprovado conforme Anexo 1. E considerando que os dados produzidos servem a uma pesquisa de doutorado, foi necessário submeter ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) do Instituto Federal de Santa Catarina, obtendo aprovação do referido comitê, sob CAAE nº 70517523.0.0000.0185.

O mergulho na pesquisa nos/dos/com os cotidianos Alves (2008, p.30-31) “ocorre por meio de um conjunto de teorias, articuladas com o cotidiano, os significados, as percepções e os modos de estar juntos, portanto, exige uma outra forma de representação, para além da representação clássica que conhecemos”.

Para esta autora que lhes escreve, o mergulho consistiu em problematizar (tomada de fôlego) a partir de uma representação outra (História Sem Título, Apêndice B) entendendo que contribuiria para olhar de modo complexo os cotidianos estudados. Direcionando a atenção para os significados atribuídos pelas pessoas envolvidas e os modos como elas coexistem (imerso em águas diversas). E por fim, (emergindo) uma sensibilidade para as dimensões subjetivas da convivência. O mergulho ainda contou com uma equipe de especialistas que poderia socorrer ou fornecer oxigênio (grupo de pesquisa COTEDIC UNILASALLE/CNPq), aos quais nutrimos grande admiração.

Nesse sentido, compreendemos que a análise dos dados produzidos está em congruência com a abordagem epistemológica norteadora da tese, que é dialógica para a construção do conhecimento, e considera que a complexidade das redes cotidianas que são tecidas entre os *praticantespensantes* vão além da realização de atividades, explicado por Maturana (2002) quando diz que o conhecimento é produzido quando rompemos a dicotomia entre ser humano e objeto de conhecimento, através de relações e conexões presentes em um contexto específico que nos conduzem a outras compreensões, formando assim a rede dinâmica do conviver. Por isso, a ação dialógica é, e foi no projeto #Construindo TEIAs, aspecto essencial do processo de construção do conhecimento.

Considerando a intenção de compreensão do movimento complexo de pesquisar com a educação, a abordagem hermenêutica da produção dos dados produzidos foi a escolha. Falamos em produção de dados pois o termo “análise de

dados” é incoerente com a perspectiva do pensamento sistêmico. Análise está mais ligada ao pensamento analítico em que isola-se algo para poder entender; já o pensamento sistêmico pensa em colocar no contexto de um todo mais amplo.

Nessa direção, durante a banca de qualificação da presente tese, um alerta valioso foi feito pelo Professor Cledes Antonio Casagrande, que entendo aqui ser importante transcrever: “Naidi, uma atenção bem importante a esses significados, digamos assim, a esses sentidos produzidos, aos suspiros, as falas, mas ao mesmo tempo aos silêncios, ... as vozes. A hermenêutica te dá espaço para olhar para este contexto. Lembra, a hermenêutica te joga no meio do processo de produção de dados, então, em algum momento fica um pouco difícil distinguir o que é a pesquisadora e o que é a participante”.

Encontramos, na articulação entre Freire (1979) e Gadamer (2006; 1997), base teórica epistemológica para sustentar as análises. Isso porque ambos os autores desempenharam papéis significativos para o trabalho hermenêutico, no âmbito da educação e na interpretação crítica e destacaram a relevância do diálogo, interpretação e compreensão mútua nas interações humanas.

Tais conceitos são fundamentais para a análise hermenêutica desta tese, na qual também utilizamos a prática do diálogo como dimensão essencial no esforço de compreensão da realidade a partir das convivências dos *ensinantesaprendentes*. Nesse espaço de aprendizagem em rede insistimos em perguntar para promover o conhecimento com os contextos das pessoas.

Em Freire (1979), isso fica evidente na defesa do diálogo entre educador e educando provocado pela pedagogia da pergunta. Para Gadamer (2006), essa ideia é central na hermenêutica, onde o início do processo interpretativo se dá por meio do diálogo entre o texto (ou qualquer objeto de interpretação) e o intérprete.

Entendemos com Gadamer (1997) o giro hermenêutico proposto em sua abordagem que supera as noções tradicionais de objetividade e subjetividade, destacando a importância do diálogo e da fusão de horizontes na interpretação.

Portanto, o giro hermenêutico de Gadamer representa uma mudança de paradigma na hermenêutica, enfatizando a natureza interativa e dialógica do processo interpretativo. Ele destaca a importância da tradição e da linguagem, ressaltando que a compreensão sempre ocorre em um contexto histórico e cultural específico.

O giro hermenêutico de Gadamer destaca que a compreensão não é simplesmente um processo de decifrar um significado fixo em um texto ou contexto, mas é um diálogo contínuo entre o leitor (intérprete) e o texto. Ele argumenta que os horizontes do leitor e do texto se encontram e se influenciam mutuamente, resultando em uma espiral de compreensão dinâmica. Em nossa análise, isso ocorreu da seguinte forma:

- **Horizontes de compreensão (Do texto/contexto):** Todas as produções das *praticantespensantes* (essas produções entendemos serem os textos a serem interpretados, ou os ventos que movem moinhos) foram levadas em consideração, ou seja, os diários de itinerância e também aquelas produções feitas durante o processo de pesquisa para ampliar as problematizações e as narrativas.
- **Horizontes de Expectativa (Do leitor):** Realizamos o reconhecimento dos ventos significativos (fortes ou brisas), mas que estavam em congruência com os objetivos exploratórios da pesquisa e que também respondessem às indagações internas desta autora sobre a quantidade e a qualidade dos ventos.
- **Fusão de Horizontes Interpretativos (Espiral de Compreensão Dinâmica):** Analisamos os ventos com a finalidade de buscar orientações em diálogo com os contextos (de que direção vinham, qual seu potencial de gerar energia) e assim, pudemos estabelecer nossos próprios parâmetros de interpretação, ou seja, foram examinados no contexto de sua criação, de forma individualizada e, por fim, essas análises convergiram para compor uma estrutura de conversão da energia em outro tipo apropriada para movimentar outros mecanismos constituindo assim os giros hermenêuticos.

Na sequência, apresentamos brevemente cada giro hermenêutico, que serão apropriadamente explorados no próximo capítulo desta tese, são eles: AS DIALÓGICAS: em que *percebemos a linguagem como manifestação complexa da cognição humana, destacando sua natureza multifacetada* que vai além da mera expressão verbal permeando a totalidade das interações humanas; AS ALTERIDADES, em que *a interpretação ocorreu a partir da consideração do outro como diferente, nas relações com os outros e com os mundos*; AS

APRENDIZAGENS EM REDE: em que realizamos a *hermenêutica da metamorfose do espaço e as interações que implicam espaço-temporalmente as cotidianidades e claro, a educação*;

Interpretamos com nossa visão de mundo e nossa historicidade e esses são elementos cruciais que implicam como percebemos, interagimos e convivemos. Sem dúvidas, o olhar não foi isento de pré-conceitos, já que falamos desde o contexto no qual estamos inseridos, o que destaca a subjetividade inerente à interpretação humana.

5 TESSITURAS DOS CONHECIMENTOS SIGNIFICAÇÕES EM REDE - VENTOS QUE MOVIMENTAM MOINHOS?

O título que nomeia o presente capítulo faz lembrar a ideia dos movimentos realizados nos moinhos de ventos. Já viu um? Sabe como funciona? Um moinho de vento é uma estrutura mecânica que usa as hélices como elemento de captação e conversão da energia eólica para outro tipo de energia apropriada a movimentar outros mecanismos.

É curioso que no caso dos moinhos de ventos, as hélices são montadas em um eixo que permite o giro livre, assim, quando o vento muda de direção, as pás giram para enfrentar o vento novo de modo que continuem a captar a máxima quantidade de energia cinética do vento possível.

Algumas vezes os movimentos dos moinhos cessam por motivos diversos como: ventos fracos, em que as hélices podem não receber energia cinética suficiente para manter o movimento; ventos fortes, quando o vento está excepcionalmente potente e excede os limites de segurança da estrutura; e quando por manutenção, onde as hélices podem ser paradas intencionalmente para garantir que os componentes estejam em boas condições de funcionamento.

O giro hermenêutico evidenciado na análise de dados teve grande inspiração na metáfora apresentada sobre a dinâmica da produção de energia dos moinhos de

ventos já que durante o projeto TEIAs⁵¹, movimentamos ventos de novas direções com a intenção de provocar perturbações. Nesse sentido, antes de continuar, convidamos para sentir um novo vento a partir da leitura da História ainda sem título (Apêndice D), escrita pela autora que vos escreve, e que serviu de elemento perturbador durante o primeiro encontro do projeto TEIAs contextualizando o movimento de pesquisa **#oquesabemosobre**.

5.1 AS DIALÓGICAS: LINGUAJEIO, LOGO EXISTO?

Escuto uma voz ousada e corajosa, a voz da Prof. Balu.
(Trecho da História Sem Título, Apêndice C).

O trecho da narrativa anuncia o que esperar da presente seção ao reconhecer que o linguajar requer muitas vozes de professoras Balu, são elas (as vozes) que empreendem com ousadia e coragem acompanhando a ideia de Freire (2014, p. 81) de que “só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros”. No início do capítulo três desta tese, tomamos emprestado o pensamento de Maturana (2002) ao conceituar o termo “linguajar”.

Sim, pois aquele que linguajeia existe num tempo histórico e num espaço de convivência. Isto é a linguagem em ação para comunicar a forma de perceber e criar a realidade. Compreendemos também que o movimento humano, como ciência, não pode ser entendido como verdade absoluta, mas como produção humana, cultural e historicamente situada, através da qual o homem vai construindo suas interpretações. Por isso, a primeira atividade no TEIAs emergiu com o movimento de pesquisa **“#oquesabemosobre”** a partir da contação de uma história que nos acompanhou por todos os encontros do projeto.

Contar histórias anima a imaginação, possibilita que os ouvintes, ou leitores, se envolvam emocionalmente com as narrativas ao assumir os papéis das personagens, criar cenários, experimentar sentimentos e compreender situações do cotidiano. Com as histórias é possível abordar temas sensíveis, contribuindo para

⁵¹ A partir deste momento sempre que referirmos o Projeto #ConstruINDO TEIAs será utilizado o termo TEIAs. Essa forma de escrita foi o termo recorrentemente utilizado pelas *praticantespensantes* durante o projeto.

uma melhor compreensão e reflexão sobre diferentes assuntos ao produzir contexto para nossas percepções.

Articular história, conhecimento e suas relações é temática investigativa no grupo de pesquisa COTEDIC UNILASALLE/CNPq, o grupo conceitua o termo literaturalização das ciências a partir da concepção de metáforas epistêmicas conforme Palma (2009), que relaciona elementos cognitivos utilizados para compreender temas científicos por meio de uma linguagem figurada. Nas reflexões do Grupo de Pesquisa COTEDIC UNILASALLE/CNPq, especialmente na evidência apontada por Reis (2022, p. 151), é que a “História sem Título” foi inspirada

A literaturalização das ciências precisa ser vivida, sentida, discutida e ampliada, para construir conhecimentos que ultrapassem os muros das universidades. Compreendemos a literaturalização das ciências como uma expressão da construção do conhecimento, na articulação entre conceitos científicos e referencial teórico em uma história, que pode ser desenvolvida em diferentes tecnologias (digitais e analógicas), por meio do hibridismo das linguagens e das múltiplas linguagens, explorando analogias, associações, metáforas e metáforas epistêmicas.

Consoante ao explorado em Reis (2022), a narrativa abordada no projeto TEIAs não é qualquer história, já que foi no viver, sentir, discutir sobre a literaturalização das ciências junto ao grupo de pesquisa que emergiu sua escrita pela autora desta tese no ano de 2022, articulada com as contradições nas convivências como professora no ensino básico, e com as perturbações do fazer-se Doutora em Educação já apresentadas no capítulo 2 desta tese sob o título “RELEVÂNCIAS: O QUE ESCULPE A FORMA DESTA TESE”. Assim, olhamos para o início da história

Se galáxia tem lados, deve ser por isso que estou aqui do outro lado da minha galáxia, ObservANDO, ConversANDO e PensANDO. E já que ANDO agradeço pelas pernas! Mas comecei essa história do meio, então, vamos ao início. Tomando um delicioso suco de uva, escuto:
- Nossa, é um monstro! (Excerto da História Sem Título).

A “História sem Título” (Apêndice D) tem um estilo narrativo imaginativo, combinando observações filosóficas com uma pitada de humor, ou seja, as contestações do conviver. No excerto acima são demonstradas as identificações iniciais do ser autora, externalizando um estilo lúdico e criativo ao envolver uma

mistura de observações, reflexões e humor. A primeira frase sugere uma visão poética do observador como alguém contemplativo e reflexivo.

Já o uso das letras maiúsculas "ANDO" indica ênfase na ação, ressaltando a importância de estar ativo na observação, na conversa e no pensamento, elementos estes mobilizados na perturbação em se fazer doutora. Na frase final, na narração bebendo suco de uva, ouve-se alguém chamar algo de "monstro", introduzindo um elemento inesperado que desperta curiosidade, com um toque de mistério, para envolver o leitor na história que está prestes a se desdobrar.

Na trama, um ser intergaláctico (ser porque é e não por ser necessariamente orgânico), mas que para nós é considerado um extraterrestre, chega ao planeta terra. Aqui, encontra a professora BALU (em homenagem, este nome é a junção dos termos **BA**ckes, **LU**ciana). Nas convivências as personagens percebem, significam, ressignificam, dialogam, enfim, linguajeiam e querem continuar esse conviver com seres outros, chamados na história de estrelas-guia.

Essas estrelas-guias foram caracterizadas pelas *praticantespensantes* do projeto TEIAs durante a construção de avatares a partir da tecnologia *Heroforge*⁵². A utilização de avatares foi intencional e congruente com o conceito de avatar explorado por Schlemmer e Backes, (2008, p. 522), onde afirmam que é possível usar

[...] um avatar para nos representar virtualmente num mundo a qual vivemos e convivemos, por meio de seus códigos, [...] também pode representar a simulação do seu "eu físico" ou ser resultado da imaginação. [...] Assim como interagir, se comunicar [...] e representar graficamente conhecimentos e sentimentos, na construção de objetos/espacos.

Nesse sentido, entendemos que os avatares/personagens representaram os sujeitos nas convivências, a partir de aproximações, distanciamentos e imaginação. A figura 07, apresenta os avatares/personagens construídos pelas *praticantespensantes*.

⁵² É uma aplicação que permite criar personagens detalhados em profundidade (3D) completo, diretamente no seu navegador da web, ou no android com um personalizador de caracteres intuitivo. É gratuito e comumente utilizado por jogadores de mesa que podem projetar, personalizar, compartilhar e imprimir miniaturas e estatuetas.

Figura 6 - Construção de Avatares



Fonte: Produzida pela autora, 2023

A narrativa “História Sem Título” foi um artefato que auxiliou sobremaneira o movimento de pesquisa “@**compartilhandoideias**”. Isso pois, cada palavra trocada no diálogo é uma tentativa de construir sentido ao que nos rodeia, um ato de criação e recriação constante a partir da atribuição de significados. Na história não existe só uma linguagem literal ou só uma metafórica, mas sim, a intersecção de dois planos associativos. Segundo Backes, Chitolina e Sciascia (2019) é possível articular o pensamento científico e o pensamento literário, e a compreensão do conhecimento científico através da literatura, se faz pela representação e através das interações sobre a aprendizagem.

Caracterizamos a narrativa (História Sem Título) explorada no projeto TEIAs, como um artefato a partir de Rabardel (1995), ou seja, artefato como constituinte que carrega múltiplos significados na prática social, no caso do projeto TEIAs, a prática social é o contexto do docente em ação. Rabardel (1995) delineia o conceito de artefato afirmando que “trata-se de artefatos, objetos externos ao sujeito, que resultam de um processo de elaboração de natureza social e que incorporam conhecimentos (daí o caráter cognitivo dessas ferramentas)” (1995, p. 70, tradução nossa)⁵³.

A partir da mesma linha de pensamento, Carneiro e Backes (2020 p. 297) afirmam que é preciso considerar os efeitos estruturantes dos artefatos sobre as atividades humanas, já que “o artefato se constitui na relação entre sujeito ativo, objeto e os significados atribuídos no contexto da atividade”. Vale lembrar que a narrativa explorada no projeto TEIAs, assim como todo artefato, não é neutra. Ela possui a atribuição de significados de quem a criou, bem como uma nova atribuição de significados (ressignificação) pelas *praticantespensantes*, ao se apropriaram dela, e a construção de sentidos diversos, na configuração do espaço de aprendizagem em rede.

⁵³ Il s'agit d'artefacts, d'objets externes au sujet, qui résultent d'un processus d'élaboration à caractère social et qui intègrent des connaissances (d'où le caractère cognitif de ces outils).

A presença da narrativa como um contexto, potencializou a interação entre as *praticantespensantes*, os artefatos (narrativa, tecnologias digitais virtuais) e as práticas sociais. As interações também ocorreram por meio da linguagem gráfica (avatares/personagem), para Maturana e Varela (2002), a linguagem não é apenas um meio de comunicação, mas uma estrutura que constrói nossa realidade. A linguagem constitui nossa percepção do mundo e, por sua vez, é atravessada por nossas experiências e emoções.

As *praticantespensantes* linguajearam ao produzirem seus avatares, atribuindo significados e construindo sentidos específicos sobre cada avatar, para coexistir com a narrativa (artefato) como é possível visualizar na Figura 08

Figura 7 - Linguajeando com a narrativa



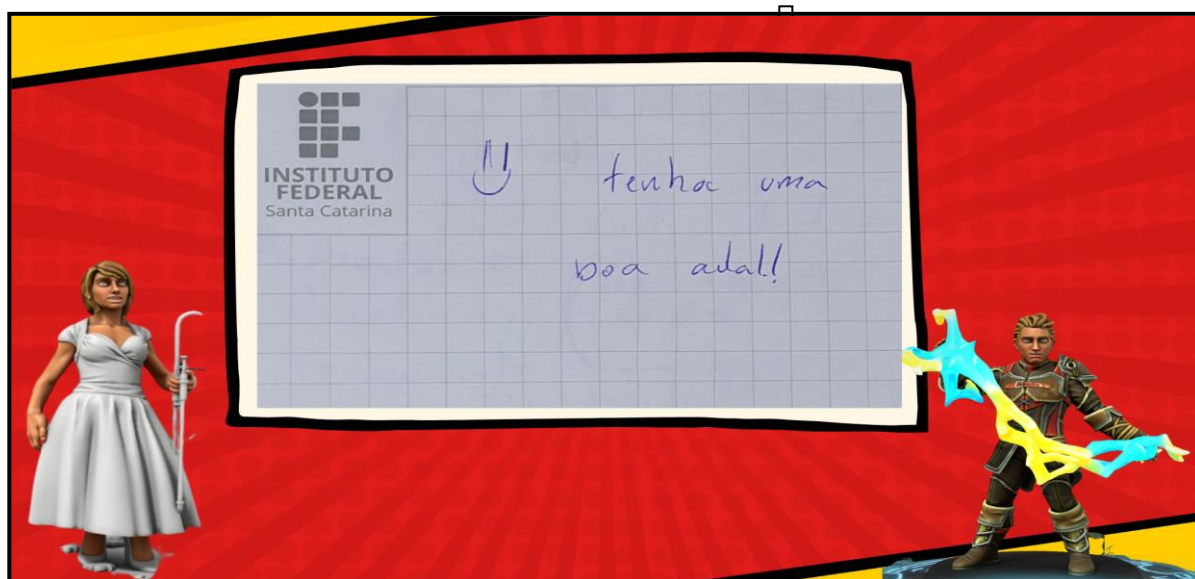
Fonte: Produzida pela autora, 2023

No linguajar evidenciamos as conexões estabelecidas com os outros, seja enquanto guerreira, estagiário, humanos e robôs, e com o mundo ao nosso redor, escola, conhecimento, ensinar, sociedade. Na figura 08, percebemos que o linguajar das *praticantespensantes* apresenta uma certa coordenação nas ações, ao tratar do mesmo assunto, "Educação", em congruência com a narrativa a qual se sentiram tocadas, pelo domínio de nossas ações (emoções), conforme Maturana (2002)

Quando falamos de emoções, fazemos referência ao domínio de ações em que um animal se move. Notamos que isto é assim pelo fato de que nossos comentários e reflexões, quando falamos de emoções, se referem às ações possíveis do outro, que pode ser um animal ou uma pessoa. Por isso, digo que o que conotamos quando falamos de emoções são os diferentes domínios de ações possíveis nas pessoas e animais, e as distintas disposições corporais que os constituem e realizam. (MATURANA, 2002, p.22)

As diferentes coordenações de ações possíveis do e com o outro no linguajar, tanto com e por meio dos artefatos (História Sem Título, Tecnologias Digitais ou Analógicas) entre as participantes, não são isoladas. As coordenações de coordenações de ações existem em rede, ou seja, emergem “na rede de acoplamentos estruturais que continuamente tecemos por meio do linguajamento” (Maturana e Varela, 2002).

Figura 9 - Emoções Compartilhadas



Fonte: Produzida pela autora, 2023

Além disso, o linguajar como modo de operar nas convivências está necessariamente entrelaçado com o emocionar. A emoção constitui o domínio de ações em que nossas interações recorrentes e recursivas fazem um legítimo outro na convivência. No TEIAs, esta pesquisadora encontrava nas coisas pessoais (pasta, caderno, *notebook*) o bilhete exposto na figura abaixo, sem nomes ou referências. Na figura 09 percebemos que uma das pessoas naquele espaço compartilhou um domínio de ação (emoções) a partir de linguagem diversa, ou seja,

a produção de um símbolo, e mesmo com ausência da linguagem oral, não deixou de ser mais um linguajar

Embora não tenha sido possível identificar a autoria do bilhete, destacamos como o interagir simbólico representou o desejo que a aula fosse boa, num senso de pertencimento aquele encontro e de identificações compartilhadas com a professora/pesquisadora. Sobre isso, Casagrande (2014), afirma que o ser humano consiste em um organismo capaz de interagir simbolicamente com os outros, com o mundo e consigo mesmo, por meio da linguagem. Dessa forma, o símbolo produzido por esta pessoa durante o curso demonstra o que Maturana (2001, p. 119) diz “a simbolização, o símbolo surge sempre como uma reflexão sobre o fluir das coordenações de ação na linguagem”.

A partir do contexto em que o bilhete exposto na Figura 09 foi produzido, identificamos o que Maffesoli (1998) discutiu ao descrever como as interações sociais, os rituais e neste caso específico, as emoções compartilhadas, estabelecem ligação fundamental entre as pessoas no mundo, como uma espécie de cimento social. Com Maturana; Varela (2002), entendemos que as pessoas são seres em constante processo de autoprodução e de aprendizagem, por isso, sua identidade não é estanque, se configura a partir dessas interações sociais com o mundo, por meio de múltiplas linguagens.

Percebemos com isso o observado na obra de Maturana (2002), quando afirma que o termo linguajeamento sugere uma ação enfatizando a ideia de que a linguagem é um processo dinâmico e ativo, envolvendo interações.

... a linguagem é um fenômeno, como um operar do observador, não ocorre na cabeça nem consiste num conjunto de regras, mas ocorre no espaço de relações e pertence ao âmbito das coordenações de ação, como um modo de fluir nelas. Se minha estrutura muda, muda meu modo de estar em relação com os demais e, portanto, muda meu linguajar. Se muda meu linguajar, muda o espaço do linguajeio no qual estou, e mudam as interações das quais participo com meu linguajeio. (Maturana, 2002, p.28)

Em um universo de palavras, somos, porque linguajeamos, pois conforme Maturana (1999 p. 28), “o linguajeamento se constitui e se dá no fluir das coordenações consensuais de ação, e não na cabeça, ou no cérebro ou na estrutura do corpo, nem na gramática ou na sintaxe”. Ainda, é preciso levar em consideração que a linguagem humana em sua complexidade é riquíssima, já que nela é

possibilitado um espaço em que as palavras, além de indicarem coordenações das ações, também servem para criar noção dos objetos, ou seja, fazer distinções linguísticas.

Ao fazer distinções linguísticas, emerge um padrão dessas diferenciações a partir da atribuição de significados e, desse modo, emerge o existir em um domínio semântico criado pelo linguajar. Dito em outras palavras, o linguajeio reflete nossa capacidade de atribuir significados, construir sentidos e conexões (pontes entre as mentes) em um mundo compartilhado, pois, a cada palavra trocada, e até em cada momento de silêncio, estamos continuamente reafirmando nossa existência.

O mundo compartilhado ocorre no linguajeio, na coordenação de nosso viver com o outro, em que, juntos, construímos o mundo, ou melhor, “não é o mundo, mas um mundo, que nós criamos com os outros” Maturana, 2001, p. 45). É uma coconstrução de um mundo que contém nosso mundo interior de abstrações, conceitos, símbolos e representações mentais.

Insistimos, então, que é no entrelaçar do linguajar e do emocionar, a partir das interações durante as convivências, que constituímos uma verdadeira rede de conversações que é, conforme Maturana (2001), o nosso agir no fluxo de coordenações consensuais de linguajar e emocionar. No projeto TEIAs, no contínuo das conversações, ou seja, dando voltas com o outro, junto ao movimento “@compartilhandoideias”, nos aproximamos mais de uma ação que é aberta à continuidade, criatividade, e é dialógica. E foi durante as dialógicas entre as *praticantespensantes*, com e sobre a História sem Título, que a Figura 10 foi explorada.

Figura 8 - Ilustração da História sem Título



Fonte: Produzida pela autora, 2023

Na relação dialógica, atribuímos significados, construímos sentidos e coconstruímos nossa compreensão do/com mundo. O excerto da narrativa apresentada na Figura 10, para esta pesquisadora, como autora da História sem Título, significou pensar que as transformações em nossas vidas ocorrem nos momento em que estamos nos sentindo à vontade e em segurança, inicialmente descrito como “pois já me sentia à vontade com ela” (Excerto da História Sem Título).

Algumas *praticantespensantes* compartilharam suas percepções relativas aos excertos que compõem a Figura 10. Uma das percepções é compartilhada na seguinte expressão:

[...] gostaria de dizer que a ideia de **transformação metaforicamente** representada pela mudança entre a forma humana e a forma de monstro simboliza a **nossa dualidade**, onde as pessoas podem se sentir divididas entre diferentes aspectos de si mesmas. (AKIRA) grifos nossos

AKIRA atribui o significado da transformação enquanto uma metáfora da experiência humana com monstro. Sobre isso, Reis (2022, p.93) afirma que “A metáfora ultrapassa o significado de palavras e de conceitos, pois instiga o pensamento, a reflexão e a ação”. Ainda atribui o significado da mudança da forma humana para monstro, como símbolo da dualidade humana. Denotamos que AKIRA atribui significações em associações congruentes ao seu contexto ao referir como as pessoas sentem-se na presença da coexistência de situações antagônicas.

THOR, ao compartilhar sua percepção, destacou um elemento que considera interessante sobre a capacidade humana de lidar com o desconhecido por meio da criação de realidades alternativas: “A sugestão de que ela poderia estar sonhando ressalta como podemos **criar realidades alternativas para lidar com o desconhecido**”. (THOR) grifos nossos.

Ao compartilhar sua percepção, entendemos que THOR tenta coordenar sua ação com as ações (compartilhamento de percepções) das outras *praticantespensantes*, em um operar de coerências explicativas. Portanto, as diferentes percepções emergidas na dialógica proposta não são visões distintas da mesma realidade. São sim realidades de um mundo que estava sendo construído em ato cognitivo, ao agir sobre/com o mundo. Maturana afirma que “sistemas vivos são sistemas cognitivos”, e que “a vida como processo é um processo de cognição”.

Nessa construção, possibilitada pelo compartilhar de percepções, é que CELESTIAL interage

A reação dos outros personagens, sugerindo que Balu está cansada ou sonhando, **mostra a tendência das pessoas em conformar-se com explicações simples** para evitar confrontar o desconhecido ou desafiar suas crenças. Isso destaca a preferência por ideias que não exigem muito esforço intelectual, mesmo quando a realidade é mais complexa, mas também traz uma outra questão: Será que é conformismo mesmo? Se a gente começar a achar que não procurar esforço intelectual é conformismo,

também estaremos negando a realidade de muitos profes que dão na semana 36 aulas de dia, 12 aulas à noite e são malvistos por muitos colegas por estarem conformados e não procurarem atualização e inovação. Não podemos esquecer que muitas vezes estamos tão atropelados pelas exigências do mercado do trabalho que o pouco tempo que sobra só queremos viver com nossa família e descansar. **Não sei se isso é conformismo.** Talvez conformado é quem coloca a educação neste cenário triste. (CELESTIAL) grifos nossos

Ao olhar para fala de CELESTIAL sobre conformismo, destacamos a ideia trazida por Maturana (2001), quando demonstra a profunda interconexão entre ser, agir, conhecer e se comunicar. Sugerimos, então, que a interdependência e a interação entre esses elementos adotam [...] “uma operacionalidade de reflexão na linguagem, na qual podemos conhecer o que conhecemos nas circunstâncias de constituição na linguagem” (Maturana, 2001, p. 155). AKIRA e THOR compartilham suas percepções e buscam coordenar suas ações e inter/ações, já ASTRIT, pensando sobre o seu pensar, potencializa a ação de ser/conhecer. Porém, todos vão tornando-se cada vez mais conscientes desses sujeitos e desenvolvendo uma compreensão mais sofisticada do mundo ao seu redor.

Vimos aqui a manifestação do movimento “**#NósNoMundo#IB@**”, em que percebemos uma mudança na maneira como as *praticantespensantes* interagiram com o mundo em construção, portanto, em contraste com o sujeito mecânico, vimos emergir o sujeito epistêmico, aquele que está ativamente envolvido no processo de conhecer e que pensa a si mesmo no ato de conviver.

Dessa forma, reconhecemos a importância do linguajar em nosso conviver, que, especialmente como docentes, nos desafia à tomada de consciência da produção em recursividade das relações “formas-conteúdos” (Santos, 2014), ou seja, as formas espaciais e os conteúdos sociais que configuram o espaço, e, ainda, como elas perpassam os sentidos construídos pelos outros e por nós mesmos.

Pelos diálogos no projeto TEIAs, percebemos os destaques para algumas complexidades do espaço educacional em que convivemos, conforme demonstrado até aqui. Para Freire e Faundez (1985), o diálogo é a condição para a construção de conhecimento, convida a uma postura crítica e envolve uma preocupação em conhecer o pensamento de cada um que participa pelas interações, o que favorece a criação de sentido pessoal e social.

Com isso em mente, e considerando que, durante a elaboração coletiva do planejamento para o TEIAs, as *praticantespensantes* sinalizaram que gostariam de

aprender a fazer nuvem de palavras, propomos a elaboração de uma nuvem de palavras com a tecnologia Mentimeter⁵⁴. O elemento reflexivo para construir a nuvem de palavras consistiu em apontar três palavras representativas dos desafios emergentes em nosso contexto educativo. Na Figura 11, podemos observar como ficou a construção dessa nuvem de palavras.

Figura 9 - Desafios emergentes



Fonte: Produzida pelas praticantespensas do projeto #Construindo TEIAs, 2023

Ao olharmos para a nuvem de palavras apresentada na Figura 11, percebemos que os desafios emergentes apontados pelas *praticantespensantes* não dizem respeito a pensar práticas pedagógicas mediadas ou não por tecnologias digitais virtuais. As palavras apresentadas demonstraram em sua grande maioria desafios socioemocionais, com ênfase na ansiedade.

Já para as *praticantespensantes*, um misto de curiosidade e surpresa rondou a revelação da composição da nuvem de palavras. Elas, observando as palavras ansiedade, concentração e adaptação, riram comentando como estavam curiosas naquele momento para descobrir as palavras que formaram a nuvem.

⁵⁴ É uma plataforma online que permite criar apresentações interativas e através de um código de acesso, as pessoas podem responder via *smartphone* a vários tipos de perguntas, quizzes, enquetes, nuvem de palavras.

A emoção expressada pelo rir compartilhado entre as *praticantespensantes* caracterizou o que diz Casagrande (2016), quando afirma que o processo de adoção da atitude do outro pressupõe o desenvolvimento de um comportamento cooperativo e um alinhamento em relação aos anseios, desejos e discursos do grupo social no qual o sujeito convive. Além disso, o dialogar, não se limita apenas às palavras faladas. Ele se manifesta em gestos, emoções, expressões faciais, silêncios e/ou até mesmo na ausência de comunicação verbal. LIZ lembrou que “a curiosidade é algo bem nosso, característica humana” e, retomando o artefato,

Acho que estou me tornando um pouco humano, pois a curiosidade não me deu sossego até que pedi a Balu onde estivera. A Professora disse que depois de tantas conversas e interações lembrou da sua varinha mágica chamada DIÁLOGO, e resolveu ir procurá-la. (Excerto da História Sem Fim, Apêndice C,)

LIZ reforça que, “na História Sem Título, o extraterrestre indica se tornar um pouco humano em função da curiosidade e do diálogo”. Essa curiosidade que tornava o extraterrestre um pouco humano junto com a reação de risos das *praticantespensantes* nos pôs a pensar sobre o sentido das palavras naquele momento, já que permeia a defesa desta tese, justamente, a construção de sentido com os docentes em ação.

Com Santos (2007), entendemos que a construção de sentido requer a valorização dos diferentes modos representacionais e interpretá-los de forma dialógica contribui para a construção de conhecimentos. Com essa vigilância epistemológica e atentas ao fato de os desafios apontados, em forma de palavras, apresentarem teor socioemocional, foi que perguntamos às *praticantespensantes*: Na percepção de vocês, por que essas palavras emergiram? O que queremos dizer com essas palavras? Atentas ao linguajar das *praticantespensantes*, apresentamos o Quadro 03 com a transcrição do diálogo durante a atividade:

Quadro 3 - Diálogos com a Nuvem de Palavras

BALU: Na percepção de vocês porque estas palavras emergiram? O que queremos dizer com essas palavras? (Instantes de silêncio)

BELA: Muitas vezes não sei lidar com a ansiedade, preciso aceitar que a educação, a sala de aula, os alunos são assim mesmo.

BALU: Bela, o que quer dizer com “os alunos são assim mesmo”?

BELA: É que assim oh prof, (pausa e olhar para as colegas) não sei direito, mas acho... (fala interrompida)

GUERREIRA: A Bela quer dizer no sentido mesmo que eu coloquei né? (risos), a gente se conversou antes de responder prof (risos compartilhados por todos os presentes). Coloquei ansiedade, minha ansiedade e falta de limites, vi que outras pessoas também colocaram, porque as crianças não conhecem essa palavra, muitas recebem o primeiro não da gente na escola. (sinalização de concordância das *praticantespensantes*)

BALU: Sim, acho que agora entendo um pouco do que querem dizer.

RANI: Prof, posso falar? Não é só isso também. Coloquei ansiedade porque estamos doentes, digo de saúde mental mesmo, todo mundo manda a gente fazer as coisas e a gente manda os alunos fazerem também, agora se isso é certo não sei. Por exemplo, sou contra o uso abusivo do celular com os pequenos, mas todos os pensadores e quem está acima da gente, diz que temos que usar pois esse é o futuro.

BALU: RANI, quem são os pensadores e aqueles que estão acima da gente?

RANI: ah prof, assim você me coloca numa situação difícil né! (risos) os que mandam na gente, que a gente tem que obedecer. E os pensadores né, é esse povo aí da universidade que só pensa e escreve o que a gente tem que fazer. Esse é o primeiro curso em 5 anos, eu acho né meninas? (olhar para as colegas) que a gente está podendo conversar, se não é só assistir vídeo, responder fórum e chate.

BALU: Entendo Rani, pelos rostos de vocês de positivo imagino que concordem com a Rani. Obrigada por compartilhar sua percepção. Alguém gostaria de acrescentar, discordar? (pausa e silêncio) Alguém?

CHELSIA: Gostaria de acrescentar também que nossa sala de aula é um planeta diferente daquele que a criança foi constituída e queremos que ela se adapte sem ao menos conhece-la ou permitir que ela explore o novo espaço que ela vai frequentar por um ano. Por isso coloquei **adaptação**, mas devia ter colocado **falta de adaptação**.

CELESTIAL: É verdade, e aí, quando recebemos alunos que não se encaixam no perfil que julgamos o correto, acabamos afastando eles, como no caso dos PCDs*, mas isso deixa todas nós **ansiosas**.

*Pessoas com Deficiências

Fonte: Dados produzidos durante o Projeto “#ConstruINDO TEIAs”, 2023.

No Quadro 03, percebemos as interações entre as *praticantespensantes* a partir da nuvem de palavras produzida durante o encontro. É possível observar que o diálogo inicia com BALU, perguntando sobre as palavras presentes na nuvem e convidando as *praticantespensantes* para compartilhar suas percepções. Esse

espaço para o diálogo é nossa opção, por compreender a natureza essencialmente dialógica do linguajar. Conforme Mariotti (2001, p.8)

diálogo (reflexão conjunta e observação cooperativa da experiência) é uma forma de conversação que busca melhorar a comunicação entre as pessoas e a produção de idéias novas e significados compartilhados. É um meio que permite que as pessoas pensem juntas e compartilhem os dados que surgem dessa interação, sem procurar analisá-los ou julgá-los de imediato.

Dessa maneira, o diálogo é uma forma de fazer circular a construção dos sentidos e a atribuição de significados, em nosso caso, entre docentes em ação. Também foi ponto de partida para romper com o modelo educacional unidirecional, no qual o professor é considerado o guardião de verdades absolutas e que devem ser rigidamente repassadas aos alunos.

No Quadro 03, após BALU iniciar o diálogo, alguns instantes de silêncio emergiram até BELA se sentir legitimada para compartilhar sua percepção, expressou a dificuldade em lidar com a ansiedade que sente ao não conseguir normalizar a situação que ela percebe a Educação e os alunos considerando até que nada mudará. Ao pedir à BELA que falasse mais sobre o que quer dizer com sua fala, BALU traz uma perturbação. Enquanto elabora o pensamento, numa tentativa de coordenar sua ação (pensar) com a ação de BALU (pedir para falar), a *praticantepensante* GUERREIRA, querendo superar a perturbação, participa também de um fluxo de coordenação de coordenação de ações.

GUERREIRA, indicando que já houve uma reflexão prévia, com vistas a auxiliar BELA, atribui o significado sobre o motivo da existência da ansiedade dos professores e a falta de limites dos alunos, apontando que muitas crianças vão experimentar na escola, pela primeira vez, o recebimento de uma negativa.

No observar compartilhado, possibilitado pelo diálogo, RANI demonstra vontade de contribuir para a conversação e pede autorização para se manifestar. Ela menciona a saúde mental dos docentes e a pressão para seguir padrões estabelecidos por aquelas que considera “autoridades autoritárias” ou superiores na educação. Também aponta a universidade como instituição em que as pessoas preparam escritos do que deve ser feito nas salas de aula.

CHELSIA retoma a palavra da nuvem, destacando que, na realidade, queria colocar na nuvem a falta de adaptação dos alunos à sala de aula, ambiente este que

ela considera ser um planeta diferente do que a criança está acostumada. CELESTIAL não só concorda com CHELSIA, mas também acrescenta que a situação que deixa todas ansiosas é quando afastamos alunos por serem diferentes especialmente em relação aos alunos com deficiência.

Nas dialógicas, revelaram-se preocupações sobre questões de saúde mental, pressão educacional e adaptabilidade dos alunos, além de críticas à hierarquia educacional e à falta de flexibilidade no sistema. Elas ilustraram uma reflexão coletiva sobre os desafios apontados naquele espaço, por aquelas professoras, em relação ao contexto educativo que compartilham.

Além disso, o processo dialógico desempenhou um papel fundamental entre os docentes em ação no seu sentido mais amplo, já que, por meio dele, as pessoas desenvolvem novas perspectivas sobre a vida e com o mundo, promovendo o respeito pela diversidade de experiências e estilos de vida, o que pode ser entendido, conforme Freire (1997), como a unidade na diversidade.

Freire (2002) destaca que a dialogicidade precisa estar presente nas relações, por ser uma exigência da natureza humana. Ele considera o diálogo como uma relação não verticalizada, mas horizontal de um com outro, baseada no amor, na humanidade, na esperança, na fé e na confiança. Relação em que ambos os sujeitos crescem a partir do respeito à diferença. A dialógica é um dos princípios teóricos fundamentais para se pensar uma prática educativa que não se pretende mais estática e “bancária”, mas sim, em palavras de Freire (1997, p. 22), “provocadora de experiências que abrem as possibilidades para a produção/construção dos saberes através de uma progressiva consciência de que ser humano é “ser inacabado”, é o estar em permanente “estado de busca”

Evidenciamos que, na convivência, as interações ligam, permeiam, aglutinam e não separam ou fragmentam. Em vez de ser usada para defender e manter posições individuais, como ocorre em discussões e debates, as relações dialógicas se concentram em estabelecer ligações, conexões, constituindo, assim, redes. Por isso, o termo “redes de conversações” deve continuar a ser explorado na educação para descrever processos de reflexão conjunta, troca de ideias, atribuição de significados e construção de sentidos. São esses processos que configuram o espaço de aprendizagem em rede.

A própria forma humana de compreensão do mundo e que nos torna diferentes de todos os animais da terra ocorre ao darmos sentido às nossas percepções através das linguagens e na possibilidade de narrar nossa existência. Nesse contexto, o linguajar é a manifestação complexa da cognição humana, um fenômeno que vai além das palavras e abrange a totalidade das interações sociais e mentais. Em outras palavras, somos o que falamos e, ao mesmo tempo, ao falar dizemos o que somos, assim, existimos.

Na presente seção exploramos a linguagem e o linguajar apoiados em Maturana (2002). Falamos do movimento de pesquisa “**#oquesabemosobre**”, como emergiu com a problematização possibilitada pelo artefato (Narrativa História Sem Título). Apoiados em Reis (2022), evidenciamos a possibilidade de articular história para construção do conhecimento por meio da literaturalização das ciências, processo no qual inspirou a autoria da narrativa/artefato.

Abordamos que, como artefato, a narrativa possibilitou a interação entre as *praticantespensantes*, os outros artefatos e as práticas sociais a fim de coexistir na narrativa. Além disso, caracterizamos o linguajar como modo de operar nas convivências e que esse processo está inevitavelmente entrelaçado com o emocionar. Com isso, o linguajeio faz emergir nossa existência em um domínio semântico que reflete nossa capacidade de atribuir significados, construir sentidos e conexões.

Nas relações dialógicas emergidas com o movimento “**@compartilhandoideias**”, que interconectam o ser, agir, conhecer e se comunicar para o linguajar, é que manifestou outro movimento, “**#NósNoMundo#IB@**”, em que percebemos algumas complexidades do espaço educacional e apoiadas em Freire (1985), reiteramos que a relação dialógica é princípio fundamental para prática educativa afastada da estática.

Ao lembrar que nesta tese os outros representam o que não é eu, nós entendemos que as dialógicas nos aproximam de uma ação que é aberta à continuidade, criatividade, e atravessada pelas emoções, que tecem possibilidades de nos conectarmos com os outros. As dialógicas, ao animar o fluxo de interações entre docentes em ação, também possibilitam a tessitura de conexões nas quais constituímos um enredamento de sentidos e significados na configuração de

espaços de aprendizagem em rede. Isso demonstra a potencialidade das interações no viver e conviver.

Assim como os ventos modificam a atmosfera, as interações dinamizam o conviver ao criar um fluxo de ações interconectadas que podem ser sentidas (perceber o que se passa) no espaço que configuramos. Sentimos emergir outro vento que levou as *praticantespensantes* a navegar em mar desconhecido, diferente, estranho. Isso nos provocou a pensar na próxima seção indagando se navegar é preciso.

5.2 AS ALTERIDADES: NAVEGAR É PRECISO?

Naquela convivência inicial percebi o sentido do muro gigante que a barreira galáctica significava. E assim fui embora, porque na verdade ela estava apavorada com o diferente, o nunca visto. (Trecho da História Sem Título, Apêndice C).

Nesta seção vamos explorar como no projeto TEIAs, a partir do movimento de pesquisa “**#NósNoMundo#IB@**”, as *praticantespensantes* puderam compartilhar suas percepções e pensar os discursos produzidos sobre IA. Nesse processo, buscamos respeitar as diferenças, acolhendo as alteridades do grupo, reconhecendo as emoções, especialmente o medo. Ao ser acolhido, o medo foi respeitado como emoções legítimas da convivência, potencializando a atribuição de significados e a construção de sentidos entre os docentes em ação.

Na História Sem Título, em especial no excerto acima, é demonstrado o estranhamento da Professora BALU com o diferente, o nunca visto. Apesar de ter sentido medo, durante a narrativa, BALU acaba aceitando a convivência com aquele que considerava diferente. Diante desta ação, a personagem aceita o outro como legítimo outro, configurando o espaço de convivência, conforme Maturana (2002, p.68)

Ou, em outras palavras, somente se minhas relações com o outro se derem na aceitação do outro como um legítimo outro na convivência e, portanto, na confiança e no respeito, minhas conversações com esse outro se darão no espaço de interações sociais.

Aceitar o desafio de lidar com a alteridade, malgrado os conflitos possíveis pelo embate de valores diversos, é ampliar seus próprios horizontes existenciais.

Com Maffesoli (2018), entendemos que as pessoas são plurais, abertas ao outro e interdependentes, desenvolvendo suas potencialidades nas diferentes formas de estar-junto, na relação com a natureza e com os outros na tessitura do corpo social.

E você, caro leitor? Quantas vezes ficou confuso? Quais são seus medos? Quais deles lhe paralisam? E o que eles podem ocasionar? Em “Medo e Ousadia”, Freire e Shor (1986) abordam uma questão nem sempre discutida quando abordamos a ação docente. Trata-se do medo. Porém, antes de trazer o medo para nossas reflexões é prudente tecermos um pouco sobre a própria existência do livro-diálogo⁵⁵ em que Freire e Shor discutem temáticas fundamentais que perpassam a práxis da ruptura que a educação libertadora representa.

Na época da escrita do livro, Freire vivia momento de crítica por muitos acadêmicos que colocavam em suspensão a educação libertadora, justificando que sua pedagogia carecia de rigorosidade, momento em que ele sentiu medo. Alguns ataques eram sustentados sob a perspectiva de que, ao valorizar a escuta do aluno, os professores acabariam por dar infinitas voltas em torno daquilo que o estudante já sabia e assim os alunos não lograriam êxito em adquirir conhecimentos.

No entanto, não nos surpreende o equívoco daqueles que entendem o processo do conhecer como mera aquisição e não como construção. Sobre isso, Freire e Shor (1986, p.18) argumentam que

O que acontece, geralmente, é que dicotomizamos esses dois momentos, isolamos um do outro. Conseqüentemente, reduzimos o ato de conhecer do conhecimento existente a uma mera transferência do conhecimento existente. E o professor se torna exatamente o especialista em transferir conhecimento. Então, ele perde algumas qualidades necessárias, indispensáveis, requeridas na produção do conhecimento, assim como no conhecer do conhecimento existente. [...] p.ex., a ação, a reflexão crítica, a curiosidade, o questionamento exigente, a inquietação, a incerteza – todas estas virtudes são indispensáveis ao sujeito cognoscente.

Essa reflexão trazida pelos autores é de singular preponderância já que pode dirimir muitas das percepções equivocadas acerca da proposta de Freire, além de

⁵⁵ Aos autores referem-se a livro-diálogo, pois foi produzido a partir da proposição de Shor em fevereiro de 1984, onde Paulo fazia uma residência na Universidade de Massachusetts. Após mais dois encontros para discutir as questões abordadas, reuniram-se por oito dias em sessões de três horas cada uma, gravando as conversas. Por fim, com os transcritos em mãos, reuniram-se por mais três vezes para terminar a edição dos manuscritos. Contar a história da produção do livro-diálogo traz clareza de que a dialogia não ocorre do nada. Ela precisa de preparação e intencionalidade, assim como todo ato de conhecer.

apontar algumas condições para conhecer e reconstruir o conhecimento. São os sentimentos (inquietação, incerteza) descritos em Freire e Shor (1986, p.18) que vão fazer emergir a discussão sobre o medo e a ousadia. Reconhecer que há medo significa também reconhecer a existência dos desconhecidos, dos diferentes, dos diversos e desse modo perceber as alteridades, não só como a capacidade de reconhecer e aceitar o outro mas de tornar-se responsável por este outro.

Assim, voltando aos medos, entendendo que eles podem nos desafiar e, por conseguinte, ousar, mas também podem nos paralisar. A necessidade de expressar o medo nos chamou atenção durante os encontros do projeto TEIAs, em que uma das temáticas discutidas versavam em torno das Inteligências Artificiais e as Aprendizagens, emergida da questão problematizadora: Ou usamos o *ChatGPT* ou ele nos substituirá?

A partir da construção desta questão, indagamos as *praticantespensantes* o que sabiam sobre a referida tecnologia e se já tinham utilizado ou acessado o *ChatGPT*. As respostas foram silenciosamente negativas sobre o acesso aquela tecnologia. No entanto, ao compartilharem o que já sabiam em relação a Inteligência Artificial, vimos emergir o movimento de pesquisa “@**compartilhandoideias**”. As praticantespensantes conversaram sobre o que entendiam ser uma IA - Inteligência Artificial. Algumas ideias apresentamos aqui:

A inteligência artificial é uma ferramenta que está presente na vida dos educadores e também na vida dos educandos, a mesma veio para aprimorar o conhecimento, e também nos auxiliar na prática pedagógica. (CELESTIAL)

Tecnologia que permite máquinas a aprender e reconhecer padrões, assemelhando-se e aperfeiçoando o ser humano. (AKIRA)

A grosso modo, acho que é a capacidade das máquinas de pensarem como seres humanos: aprender, perceber e decidir. (BRIGHT)

Na tecnologia, a Inteligência Artificial é a inteligência demonstrada por máquinas ao executar tarefas complexas associadas a seres inteligentes. Tirei da wikipédia prof, (risos). (RANI)

CELESTIAL reconhece a presença da IA no contexto educativo a partir do cotidiano de alunos e professores, percebendo a tecnologia como uma ferramenta, entende que ela veio para aprimorar o conhecimento. Ao expressar a finalidade da IA (aprimorar o conhecimento) percebemos que há a atribuição do significado de

conhecimento como algo pronto, ou seja, não é construído. Com essa perspectiva faz sentido para *praticantepensante* que a IA aprimore este conhecimento.

Já nesta tese compreendemos que o conhecimento é construído, por isso é processual, dinâmico, provisório. Esses movimentos são desencadeados pelas interações que, por meio do linguajar, enreda os saberes dos professores e alunos, as suas curiosidades, os seus conflitos, os seus contextos e “a partir das trocas e do respeito mútuo” (Schlemmer, 2018, p.48), passam a conectar novas ideias e possibilidades. Consoante a Freire (2014, p.82), “tal construção não se faz no isolamento, mas na comunicação entre os homens” e com Maturana e Varela (1997) ao afirmar que o vivente se define em seu próprio movimento de se conhecer, em sua produção.

Ao exprimir sua percepção, AKIRA relata a IA como tecnologia que permite máquinas a aprender e reconhecer padrões, assemelhando-se ao ser humano, ou seja, com a IA as máquinas podem aprender e reconhecer padrões. Além disso, vemos aqui o significado atribuído por AKIRA em relação a IA, para ela, o que é aperfeiçoado com a IA é o próprio ser humano. Na mesma esteira, a percepção de BRIGHT afirma, de forma geral, que IA é a capacidade que máquinas têm de pensar como seres humanos e, diferente da fala anterior, relata que a IA não só reconhece padrões como pode decidir.

Nas falas das *praticantepensantes*, percebemos o reconhecimento da IA como máquina, tecnologia ou ferramenta e que são ou estão ficando muito parecidas com seres humanos. Semelhança que se dá pelo fato de executarem ações parecidas com as humanas como: aprender, reconhecer, pensar, decidir, aperfeiçoar, porém, nenhuma das falas associou qualquer ação da IA com o linguajar e as emoções. Talvez isso possa explicar em partes a existência da questão problematizadora da temática, a lembrar: Ou usamos o *ChatGPT* ou ele nos substituirá?

RANI teve uma fala apoiada por uma tecnologia que faz parte de seu cotidiano. Enquanto ocorriam as conversações, ela ousou buscar mais elementos para interação na Wikipédia⁵⁶, deixando claro que não era uma fala autoral, com

⁵⁶ É uma enciclopédia livre de amplo escopo, construída por milhares de colaboradores de todas as partes do mundo. É um site baseado no conceito de *wiki wiki*, o que significa que qualquer internauta,

risos informa a fonte de extração daquela informação. Com RANI vimos um dos cenários em que a cibercultura se desenvolve como “ambiente comunicacional-cultural que surge com a interconexão mundial de computadores” (Silva, 2010. p.38).

Importante registrar que, durante a hermenêutica das conversações, uma questão ontológica se apresentou: Afinal, existe inteligência na IA? O que é ser inteligente natural ou artificialmente? Esperando que o leitor não fique decepcionado, justificamos a motivação pela qual essa questão não será abordada aqui.

Entendemos que a exploração de tais questões não atenderia os objetivos desta tese. Além disso, há ausência de estofo teórico por parte desta autora para tecer tamanha construção, em que pensamos, deve partir da descolonização da inteligência artificial, e reorientação para um trabalho mais distante dos interesses comerciais com a temática a fim de envolver outras vozes, culturas e ideias.

Nesta tese, com seu compromisso epistemológico, buscamos uma construção que olha para as perguntas e respostas, especialmente, como elas se conectam entre si por meio dos sentidos construídos com o fluxo de interações na configuração do espaço de aprendizagem em rede. Por isso, entendemos com Freire (2014, p.58) que

é preciso saber como ouvir, ou seja, saber como ouvir uma criança negra com a linguagem específica dele ou dela como a sintaxe específica dele ou dela, saber como ouvir o camponês negro analfabeto, saber como ouvir um educando rico, saber como ouvir os assim chamados representantes de minorias que são basicamente oprimidas. Se não aprendermos como ouvir essas vozes, na verdade não aprendemos realmente como falar. Aqueles que não ouvem acabam apenas por gritar, vociferando a linguagem ao impor suas idéias..

Dessa forma, procuramos saber como ouvir as *praticantespensantes* e entendemos que deveria ser com a estética da vida cotidiana, mas não a estética comumente associada ao que é o belo ou a beleza. E sim a estética como campo de produção de sentidos em comunhão com a vida social que

é uma rede sutil, complexa, na qual cada elemento, objeto, assunto, situações anódinas, eventos importantes, pensamentos, relações, ações

etc., são apreensíveis apenas enquanto ligados ao todo e fazendo sentido dentro e pela globalidade. (Maffesoli, 1995, p. 65)

Por isso, durante as relações dialógicas que se estabeleciam, foi solicitado que as *praticantespensantes* escolhessem alguma imagem para representar suas impressões do que é a Inteligência Artificial. As imagens que vemos sobre inteligência artificial frequentemente transmitem uma mistura de fascínio, admiração e preocupação. A figura 12 compõem o recorte de algumas imagens escolhidas que foram encontradas nos diários de itinerância das docentes em ação, e que estão em congruência com o senso comum.

Figura 10 - Representações sobre Inteligência Artificial



Fonte: Produzida pela autora, 2023

As representações retratam transformações tecnológicas como robô realizando tarefas complexas, algoritmos sendo aplicados em sistemas de IA conectando vários sistemas e até a fusão da projeção de uma rede artificial com o ser humano.

Elas são formas de representar os significados atribuídos pelas *praticantespensantes* em relação a IA. Ao mesmo tempo que desperta um sentimento de maravilha com as possibilidades que a inteligência artificial pode oferecer, também evoca preocupações e temores, já relatados nas conversações que originaram a temática: Ou usamos o *ChatGPT* ou ele nos substituirá?

Naquele momento os temores estavam relacionados à como a inteligência artificial afetará os empregos humanos, à ética em torno do uso da IA e a como ela pode ser controlada ou regulada para servir aos interesses humanos. Eles refletem uma conotação antropocêntrica, ou seja, uma perspectiva centrada no ser humano, já que retratam a IA como uma extensão ou reflexo das capacidades humanas, como robôs humanoides que se assemelham aos humanos em suas aparências e habilidades, ou algoritmos que são projetados para imitar o pensamento humano.

Com isso, observamos que há um certo distanciamento entre as representações sobre inteligência artificial feitas pelas *praticantespensantes* em relação ao cotidiano delas (nenhuma das representações vincula a IA com a educação). E que o sentido construído apoia-se na maneira como os humanos entendem e interpretam essa tecnologia com base em suas próprias experiências, valores e preocupações.

A apropriação aligeirada do conceito de IA, sua utilização “quase” ingênua, e epistemologicamente caótica, produz percepções acríticas. Nas falas das *praticantespensantes* e nas representações imagéticas têm pouco da leitura do mundo em relação à prática da sala de aula. A IA parece algo de filme de ficção, por isso, Schlemmer (2023, p.337) nos provoca ao afirmar que este é “um momento desafiador e emocionante e que nos dá, mais uma vez, a oportunidade de refletir sobre o que nos torna humanos, sobre o que é específico da inteligência humana em conexão com outras inteligências”.

Os diálogos se alongaram naquela noite e combinamos com as *praticantespensantes* que no encontro futuro acessaríamos uma plataforma de IA. Desde o primeiro encontro, com as questões problematizadoras, observamos que ao falar de IA, as *praticantespensantes* referiam-se a tecnologia *ChatGPT*, considerando as proporções alcançadas por essa tecnologia através das mídias de comunicação. Assim, o próximo encontro foi agendado para a quinzena vindoura com o objetivo de acessar o *ChatGPT* e, por sugestão do grupo, ele ocorreu pela segunda vez por meio da tecnologia *googlemeet*.

Com essa sugestão e consequente decisão do grupo, percebemos que o viver e conviver, seja em redes geograficamente localizadas, digitais e híbridas, não é diversa, contraditória, paradoxal. Sempre nas possíveis configurações acolhemos, entendemos e operamos com face ao que emerge durante o “viver e conviver com o

outro" (Backes e Schlemmer, 2013) e, conforme Freire e Shor (1986, p. 69), "para que os professores se transformem, precisamos, antes de mais nada, entender o contexto social do ensino".

Assim, retratamos que a noite do encontro com a IA foi marcada por muitas situações como: tempestades na região que ocasionaram quedas de energia; reconexões constantes pelas oscilações na internet e pela existência de limites de dados móveis corroborando com Reis (2021, p.49) ao afirmar que "a conectividade e a disponibilidade de acesso à internet não é a realidade de todas as pessoas do planeta".

As dificuldades das *praticantespensantes* em criar uma conta na tecnologia *ChatGPT* e na utilização do celular concomitantemente para as tecnologias *googlemeet* e o *ChatGPT* também nos inquietou, permitindo conforme Backes; Schlemmer; Ratto (2017, p.1212) "repensar a educação, principalmente os processos de formação dos educadores: por meio das relações promovidas nesses espaços digitais virtuais que são mediatizadas pela construção histórica, social e cultural de cada pessoa que configura o espaço".

Resolvidas as questões relativas à conectividade com a internet, limite de dados móveis, dificuldade em criar conta no *ChatGPT* demos continuidade ao encontro. O termo é "resolvidas", porque não conseguimos superá-las na interação. A resolução se deu ao passo que as *praticantespensantes* entenderam que esta autora deveria compartilhar a tela e assim elas acompanhariam por meio de seus celulares. Se Freire (2019, p.94), dizia que como professores precisamos "ir lendo cada vez melhor a leitura do mundo", lemos que essa forma de resolver (assistindo a ação desta autora) expõe aquela visão que tentamos rejeitar nesta tese: a perspectiva de transmissão do conhecimento.

Isso tem a ver com a construção histórica, social e cultural do grupo que legitima uma ação de observar em detrimento do agir/interagir. Sobre isso, das várias situações no encontro com IA, durante o projeto TEIAs, uma foi especialmente intrigante: a inicial falta de interação entre as *praticantespensantes*. Após ter criado uma conta para acessar o *ChatGPT*, apresentamos a tela introdutória, e iniciamos um novo *chat* (bate-papo) com a própria tecnologia.

Nesse momento foi pedido às *praticantespensantes* para, a partir de tudo aquilo que vínhamos dialogando, que fizessem as perguntas ao *ChatGPT* sobre o

que tivessem vontade, curiosidade. No entanto, um silêncio total tomou conta daquela convivência e o estranhamento desta autora passa a integrar o imaginário do que poderia estar acontecendo já que até aquele momento as comunicações estavam acontecendo de várias formas (*whatsapp*, áudio e *chat* do *googlemeet*, *direct* no *instagram*). Entendemos com Reis (2021, p.105) que a mediação docente precisa “reconhecer e respeitar o outro como legítimo em suas diferenças, propiciando uma relação cooperativa. Logo, a ação de mediar nos espaços digitais virtuais envolve uma rede de conversações, na qual agimos com o outro em nosso viver, em uma dinâmica relacional”.

Por isso, como mediadora, esta autora, apesar de estar muito desconfortável com aquele silêncio atípico e que parecia não acabar, entendeu ser necessário acolher o constrangimento que o silêncio estava causando. Por isso, o silêncio foi entendido como reconhecimento e respeito do outro como legítimo em suas diferenças.

Construímos também o sentido de que conviver com as alteridades implica não só aceitar e respeitar a pluralidade de formas de pensar, mas especialmente nas formas de agir e conviver no mundo. Não é só reconhecer os outros como diferente, é acima de tudo, legitimar essa coexistência. É parte do processo de reconhecer que mesmo configurando um espaço de aprendizagem, não temos as mesmas ontogenias, ou seja, nosso histórico de mudanças estruturais em congruência com o meio é a própria diversidade.

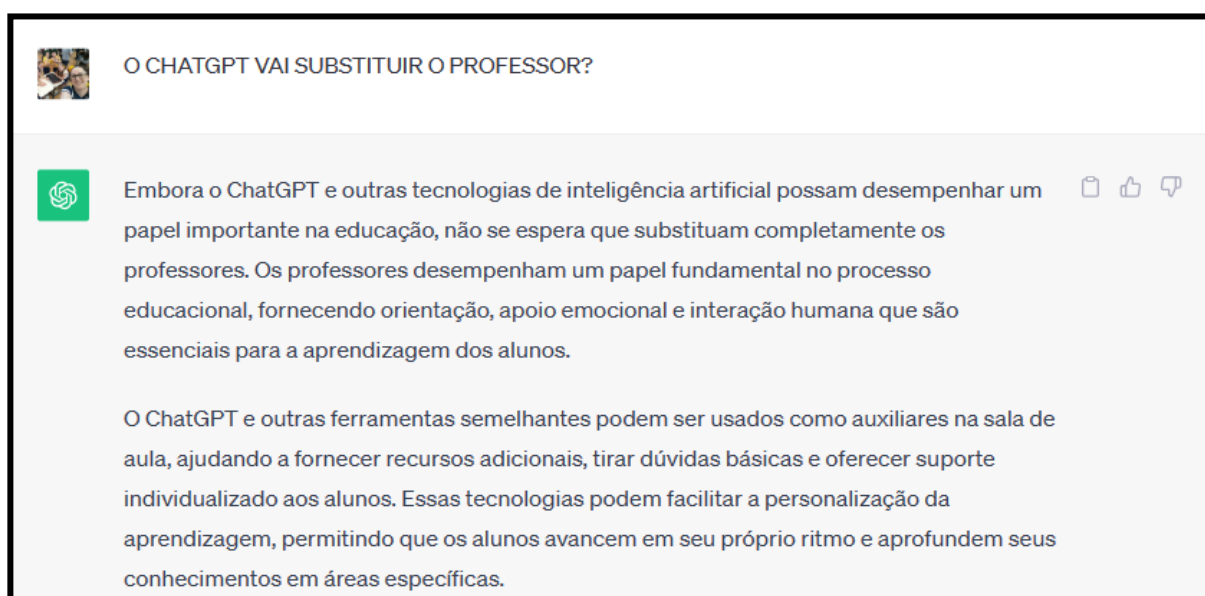
Após muitos minutos de silêncio (muitos mesmo), alguém diz: “Gente, alguém pede alguma coisa” e outra responde: Eu não, peça você que não tem medo. A fundamentação do silêncio significava medo. Sim, aquele famoso medo que a Prof. BALU sentiu com o diferente, que nós constantemente sentimos na docência e que Freire e Shor (1986) abordam ao referir o medo que os educadores têm de assumir um trabalho que envolve mudar a direção em relação às práticas pedagógicas convencionais.

O medo que produz ansiedade, exposta na nuvem de palavras produzida na seção anterior. O medo, a incerteza, a insegurança não identificados, produz ansiedade. Uma hipótese como resposta para a situação de ansiedade percebida pelas *praticantespensantes* seja: Como podemos tomar consciência sobre o que exatamente provoca essa ansiedade?

O medo é considerado por Freire e Shor (1986, p.69) como uma reação natural do ser humano e que deve ser admitido se quisermos superá-lo. Porém, diz Freire: [...] Devemos estabelecer certos limites para o nosso medo. Quanto mais você reconhece que seu medo é consequência da tentativa de praticar seu sonho, mais você aprende a por seu sonho em prática (p.71).

No projeto TEIAs, o compartilhar do medo, representado pelo fato de andar rumo ao desconhecido, possibilitou o entrelaçamento do emocionar com o linguajar. E assim os questionamentos e interações emergiram em uma situação na qual, conforme Freire e Shor, [...] “tanto os professores como os alunos devem ser os que aprendem; devem ser os sujeitos cognitivos, apesar de serem diferentes” (p.46). A primeira questão proposta ao *ChatGPT* está exposta na Figura 13

Figura 11 - O ChatGPT vai substituir o professor?



Fonte: Captura de tela feita pela autora, 2023

LINDA é quem faz a primeira pergunta, apresentada na Figura 13, e a faz legitimada pelo grupo que primeiro, entende que ela não tem medo. E segundo, com a fala dela, “*estávamos conversando aqui prof e queríamos pedir*” (LINDA), entendemos que ocorria um diálogo outro. O aqui que LINDA se refere é um grupo de *whatsapp* em que esta autora e os estudantes extensionistas do projeto não estavam, ou seja, fora configurada outra convivência, a partir das convivências no

projeto TEIAs, em que não habitavam a mediadora e os estudantes extensionistas do projeto.

Nossa, como esta autora queria estar neste grupo! Apesar disso, muito feliz com a existência deste grupo outro, já que ele significou a existência de outro espaço de interação articulado em rede que é exatamente o que viemos demonstrando nesta tese: a tessitura do conhecimento nos espaços de aprendizagem em rede. Quem sabe quantas interações ocorreram ali? Muitas ou poucas, nunca saberemos. Mas o que sabemos é que não é prática incomum. Quantas de nossas turmas repetem o que acabamos de descrever. Talvez seja a forma que encontraram de se relacionar de forma heterárquica e juntos sentirem-se menos inseguros no conviver.

Não tivemos tanta surpresa com a primeira questão feita pelas *praticantespensantes* à IA já que pelas conversações que vínhamos fazendo durante os encontros do projeto TEIAs já emergia a questão da substituição do professor pelo *ChatGPT* ou por outras formas de inteligência artificial. Curioso foi perceber que, para as *praticantespensantes*, não só a resposta era importante, mas a resposta dada pela IA.

Por que o *ChatGPT* teria a resposta a tal questão e por que a resposta dessa IA é tão importante para vocês foi o questionamento desta autora às *praticantespensantes*. Interagindo com esta autora e com a resposta dada pela IA, BELA afirma: *“porque estamos preocupadas com o futuro do trabalho de nós professores, e gostaria de ver o que a própria IA fala sobre ela mesma”*.

No contínuo das interações, BELA inicia uma construção de sentido: *“E olha ali oh prof! A IA diz que não vai substituir completamente porque nós oferecemos apoio emocional e interação humana, mas aí deixo uma pergunta para minhas colegas: Se a gente só oferece apoio emocional e interação humana, quem vai construir o conhecimento tão falado por Piaget com nossas crianças?”*

Nenhuma das *praticantespensantes* naquele espaço ousou continuar a conversação com BELA sobre a questão elaborada. Talvez a conversação tenha acontecido no grupo de *Whatsapp* que não habitávamos, talvez não. No entanto, para esta autora, a questão levantada por BELA perturbou, inclusive, conforme Maturana (2002, p.64)

numa conversação como esta, cada um escuta a partir de si mesmo e, constitutivamente, devido ao determinismo estrutural, a gente não pode escutar senão a partir de si mesmo. O que eu digo é uma perturbação que desencadeia em cada um de vocês uma mudança estrutural determinada em vocês mesmos, e não no que eu digo e, portanto, não determinada por mim, que somente sou a contingência histórica na qual vocês se encontram pensando o que estão pensando. Quando estamos em interações recorrentes na convivência, mudamos de maneira congruente com nossa circunstância, com o meio, e num sentido estrito nada é obra do acaso, porque tudo nos ocorre num presente interconectado que se vai gerando continuamente como uma transformação do espaço de congruências a que pertencemos. Ao mesmo tempo, nada do que fazemos ou pensamos é trivial nem irrelevante, porque tudo o que fazemos tem conseqüências no domínio das mudanças estruturais a que pertencemos.

Por isso, esta autora ficou perturbada e as outras *praticantespensantes* não, ou não demonstraram. Pois é na minha história de mudanças estruturais congruente com os espaços configurados, ao qual pertenço, que me faz escutar a questão de BELA a partir de mim mesma. Tentando superar esta perturbação, ao fim daquele encontro, ligo para uma velha amiga Piagetiana e nos pomos a conversar (dar voltas com o outro) sobre interação, emoções, linguagem, política, educação, tese, filhos, etc. Vejam, esta autora também configura outro espaço de aprendizagem articulado em rede.

Outra questão explorada pelas *praticantespensantes* foi a elaboração de um plano de aula para trabalhar a festa junina, a tecnologia retornou um exemplo de como trabalhar a Festa Junina na Educação Infantil, a partir do que foi solicitado ao *ChatGPT*, trazemos o Quadro 04,

Quadro 4 - Plano de aula elaborado pelo ChatGPT

Exploração1: sou professora da educação infantil e gostaria que elaborasse um plano de aula para trabalhar sobre festa junina

ChatGPT: Claro! Aqui está um exemplo de um plano de aula para trabalhar sobre a Festa Junina na Educação Infantil:

Tema: Festa Junina

Objetivos:

Introduzir os alunos à cultura da Festa Junina.

Promover o desenvolvimento da linguagem oral e escrita.

Estimular a criatividade e expressão artística.

Desenvolver habilidades motoras através de brincadeiras típicas.

Promover a interação e cooperação entre os alunos.

Duração: 2 semanas (10 dias de aula)

Dia 1:

- Apresentação do tema da aula: Festa Junina. Explicar o que é a festa, e tradições.
- Roda de conversa: Perguntar aos alunos se eles já participaram de uma Festa Junina e quais são suas memórias e experiências.
- Atividade de linguagem: Pedir aos alunos que desenhem ou escrevam o que mais gostam na Festa Junina.
- Música: Cantar uma música tradicional de Festa Junina com os alunos.

Dia 2:

- Artesanato: Fazer uma atividade de confecção de bandeirinhas de papel colorido para decorar a sala de aula.
- Exploração de alimentos: Montar uma "barraca de comidas típicas" na sala de aula com pipoca, paçoca, pé-de-moleque etc. Convidar os alunos a experimentar e descrever os sabores.

Continuação da Exploração1: ok, gostaria que descrevesse melhor como posso desenvolver as atividades do dia 2

ChatGPT: Claro! Vamos aprofundar as atividades do dia 2, que envolvem artesanato e exploração de alimentos típicos da Festa Junina. Aqui está uma descrição mais detalhada:

Dia 2:

Artesanato:

- Material necessário: Papel colorido, tesoura, cola, barbante.
- Explique aos alunos que as bandeirinhas são uma decoração tradicional nas Festas Juninas e que eles terão a oportunidade de fazer suas próprias bandeirinhas.
- Distribua folhas de papel colorido para cada aluno.
- Peça aos alunos para cortarem triângulos no papel colorido, lembrando-os de que as bandeirinhas devem ser do mesmo tamanho.
- Depois de cortar os triângulos, eles podem decorá-los com desenhos, colagens ou pinturas, usando lápis de cor, giz de cera ou tintas.
- Ajude os alunos a fazer pequenos furos em cada lado do triângulo.
- Passe um pedaço de barbante pelos furos e amarre as pontas, formando uma sequência de bandeirinhas.
- Pendure as bandeirinhas na sala de aula para decorar o ambiente.
- de cada aluno, perguntando qual alimento eles mais gostaram e por quê.

Lembre-se de adaptar as atividades de acordo com a faixa etária dos alunos, sempre levando em consideração suas habilidades e interesses. Essas atividades proporcionam momentos de aprendizagem lúdica, de forma divertida e participativa.

Fonte: Extraído pela autora do *ChatGPT*, 2023

O Quadro 04 explicita uma pergunta realizada por GUERREIRA e a resposta fornecida pelo *ChatGPT*. Ela primeiro contextualiza à IA dizendo que é professora da educação infantil e na sequência pede a elaboração de um plano para trabalhar a festa junina. A IA gerou um plano de aula com temática, objetivos e duração, após, começou a descrever uma proposta para cada dia. No quadro 04, trouxemos somente o Dia 1 e o Dia 2 considerando que após apresentar a descrição para dez dias, GUERREIRA quis explorar as atividades relativas ao dia 02.

Alguns comentários das *praticantespensantes* com a resposta pela IA a questão solicitada, nos pôs em estado reflexivo, como por exemplo, “*Nossa, que educado! Imediatamente ele disse, Claro! E deu um plano de aula*” (LIZ). Outra *praticantepensante* relatou ainda, “*Viu só, é o futuro mesmo, quem está chegando agora nem vai mais precisar planejar, dar aulas, só pedir ao Chat, ele faz melhor que nós*” (THOR).

Diferentemente de outras tecnologias que utilizamos durante o TEIAs, como *Heroforge*, *Mentimeter*, *DocsGoogle*, percebemos na fala de LIZ que ela personifica o *ChatGPT*, tratando-o como se fosse um ser humano, capaz de interagir e responder de maneira educada. A professora apresenta uma visão antropomórfica da inteligência artificial, vendo-a não apenas como uma tecnologia, mas também como uma entidade com características e comportamentos humanos. THOR, expressa na sua percepção que o campo da educação está sendo significativamente impactado pelas transformações tecnológicas.

Ao mencionar que “é o futuro mesmo”, está reconhecendo a influência das tecnologias para o contexto educativo, e ao afirmar que “quem está chegando agora nem vai mais precisar planejar, dar aulas, só pedir ao Chat, ele faz melhor que nós”, a *praticantepensante* refere, mesmo que de forma implícita, que o papel do professor no planejamento das aulas pode ser substituído pela inteligência artificial, especificamente pelo *ChatGPT*. É importante notar que a visão de THOR subestima o papel do professor que vai além do planejamento de aulas e inclui outros aspectos.

Entendemos que esses aspectos são relativos à necessidade que os docentes têm e sempre terão de conhecer, valorizar, e entrelaçar conteúdos, artefatos, práticas linguísticas, que os alunos, imbricados no cotidiano trazem para escola e que não tem relação somente com a diferença de idade entre docentes e

alunos, mas sim com os tipos de práticas de escrita e leitura que caracteriza o cotidiano desses grupos sociais. Isso é a “leitura do mundo que precede a leitura da palavra” como já nos lembrava Freire (1994. p.9).

Faltou dizer ainda que, no conhecer, valorizar e entrelaçar está também tornar viável um papel de professor construído historicamente, imbricado na premissa de que ele tinha o conhecimento que o aluno veio buscar, com a necessidade de admitir que ambos agora precisam *ensinarapreender*. À luz de Maturana (1988) tal ação só emerge por meio do linguajar, e que associadas a história de interações dos participantes de um encontro desencadeiam mudanças estruturais congruentes com o meio, resultando na aprendizagem.

Vemos a importância das interações que, ao perturbar, possibilitam acoplamentos estruturais e assim, mudar com o mundo. Por isso, para aprender, as perturbações são bem-vindas, tomamos como exemplo a observação do Quadro 03, sob outra lógica. Até agora, ao olhar a pergunta, respostas e falas pelas *praticantespensantes*, a partir do exposto no Quadro 03, fomos pensando sobre como as professoras entendem o papel do professor e como a IA é percebida para a ação docente de planejar.

Porém, se olharmos que a questão problematizadora para o planejamento docente é a festa junina como data comemorativa percebemos que a IA não aborda um pensar sobre as ciências humanas (história, geografia, filosofia, sociologia) que podem estar vinculadas ao conhecimento (festa junina). Na interação de AKIRA fomos perturbadas a pensar outra forma de sentir em relação com a IA,

Não acho que o *ChatGPT* faz melhor que nós! Por exemplo, ao usarmos o plano de aula que ele deu estaremos negando tantas coisas. Primeiro, negamos que nosso plano de aula deve ser resultado do plano de ensino e do PPP⁵⁷ da escola ao qual deveríamos observar. Segundo, negamos a importância de um trabalho coletivo que deve ser planejado com antecedência com vistas aos direitos de aprendizagem. Como consequência disso, o trabalho sobre festa junina vira a reprodução de comportamentos estereotipados como se fantasiar de caipira sem trazer o real significado por trás desta forma de vestir. Além da referência a festa de uma determinada religião quando muitos de nossos alunos não são católicos. O que eu quero dizer prof, é que na minha opinião a festa junina deve ser trabalhada como mais um de tantos elementos culturais. Não é só planejar sobre a festa

⁵⁷ PPP é a sigla para Projeto Político-Pedagógico que consiste em um documento legal, portanto, obrigatório, previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Ele deve ser construído pelo coletivo escolar. É norteador a ação educativa da escola ao declarar sua missão, recursos, diretrizes, concepções de educação, escola, aprendizagem,

junina para arrecadar dinheiro para escola sobreviver, é pensar na nossa função social de educar para um mundo diferente, onde possamos ver as origens dos preconceitos reproduzidos nas práticas nossas e que muitas vezes não são visíveis a não ser em momentos de reflexão como estes que estamos fazendo aqui e que parte de nós, professores. Isso o *ChatGPT* não faz. (AKIRA).

Após a manifestação de AKIRA um novo silêncio emergiu. Enquanto pesquisadora, esta autora, durante aquele silêncio pensava como aquela fala de AKIRA, e todas as outras durante aquele encontro faziam sentido. Assumir-se como professor requer a clareza de muitos aspectos constituintes do ser docente. É preciso, claro, ter objetivos, saber o que se quer ensinar, mas não se pode perder de vista, um segundo sequer, para quem se quer e com quem se quer ensinar e desse modo, olhar para os sentidos construídos no espaço de aprendizagem em rede pois são eles, os sentidos, que possibilitam sentir o mundo que criamos e os contextos educativos se desdobram possibilitando formas outras de pensar.

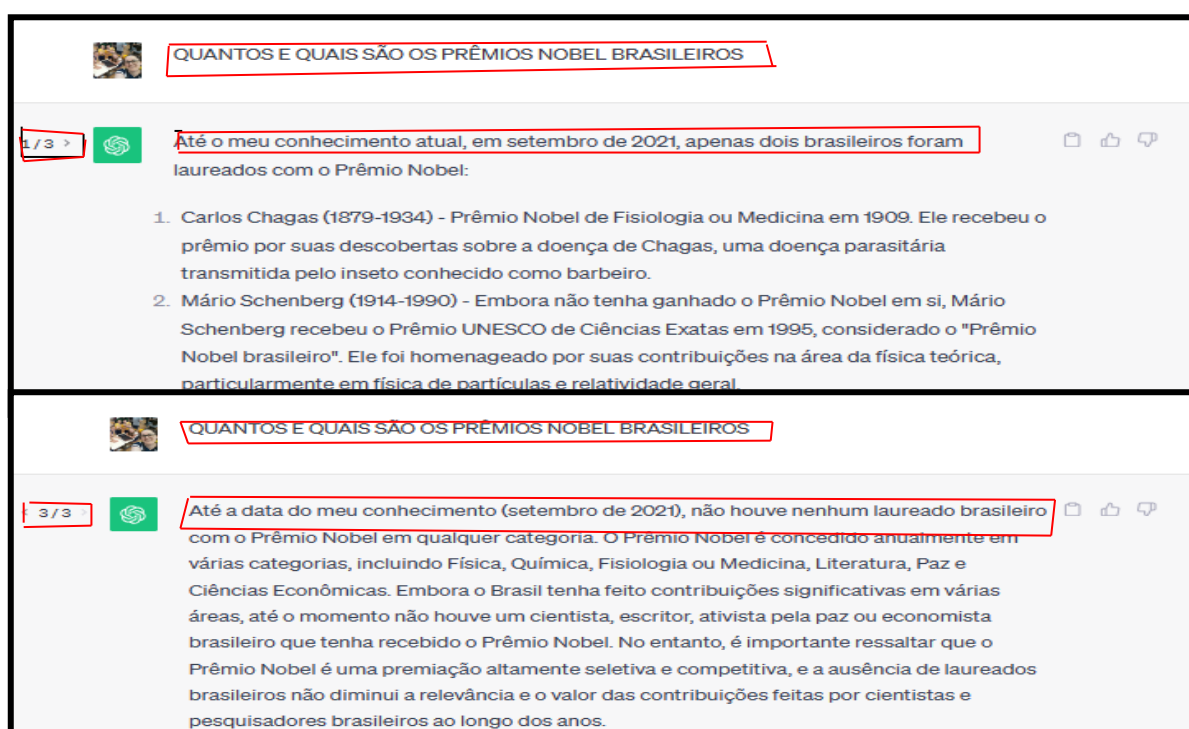
A partir dos elementos explorados nas falas das *praticantespensantes*, percebemos que, ao se apropriar da tecnologia no contexto educativo, as interações permitem navegarmos por múltiplas possibilidades de atribuir significados e construir sentidos, desde pesquisar acerca de um determinado tema para a realização de uma tarefa (como o plano de aula) até refletir sobre as concepções de educação que permeiam o cotidiano escolar (percepções pelas *praticantespensantes*). O movimento relacional que cria múltiplas possibilidades é construído no momento próprio da relação, e tem caráter intersubjetivo, por isso, a dinâmica relacional não é simples nem linear.

Ao contrário, é um acontecimento vivo, contraditório e multidimensional. Conforme González Rey (1997) existe nesta relação, uma dinâmica complexa entre o pessoal e o social, que só pode ser compreendida no contexto de mútuas e contínuas interações, fazendo aparecer novas reorganizações a partir dos sentidos construídos com cada interação. No tocante ao contínuo das interações, ENCANTADO relata que concorda com a fala de AKIRA, e faz uma proposta ao grupo.

Eu concordo com AKIRA, também acho que muitas de nós concordam, é que olhar a rapidez como o *ChatGPT* cria uma aula me deixa de boca aberta. Só que tem uma coisa que eu gostaria de testar, que é a verdade nas respostas que ele dá. Podemos fazer isso prof? (ENCANTADO)

Esta autora, como mediadora daquele encontro, tentando evitar qualquer tipo de determinismo (tanto do ser humano em relação à tecnologia como da tecnologia sobre o ser humano), confirma que o teste pode e deve ser feito e questiona qual é o teste. ENCANTADO então propõe que seja feita uma mesma pergunta várias vezes à IA para ver como ela se comporta. Assim, na Figura 14 trazemos a pergunta feita por ENCANTADO para o teste.

Figura 12 - Quantos e quais são os prêmios nobel brasileiros?



Fonte: Captura de tela feita pela autora, 2023

Uma das características do espaço de aprendizagem em rede é justamente ser um espaço privilegiado de negociações e de construção de novos sentidos e significados numa rede de interações, que como já abordamos é complexa. Na Figura 14, é possível perceber o teste sobre a verdade nas respostas da IA para uma pergunta repetida várias vezes. Na primeira resposta, identificada como <1/3>, a IA gera uma resposta sinalizando que até setembro de 2021, dois brasileiros haviam sido laureados com o prêmio nobel. Já na terceira resposta, identificada como <3/3>, a IA gera uma resposta afirmando que até setembro de 2021, nenhum brasileiro tinha sido laureado com o referido prêmio.

A situação identificada fez com que a *praticantepensante* recomendasse o seguinte: “eu sabia que esse *ChatGPT* não era muito confiável, temos de cuidar os lugares onde pesquisamos, tem muita informação falsa por aí” (ENCANTADO). Entendemos que, no mundo onde as pessoas trocam e compartilham informações rapidamente, onde muitos têm acesso facilitado e outros não têm acesso, sem sombra de dúvidas conteúdos questionáveis também constituem as convivências. Cabe aos participantes das redes questionar, contribuindo para a construção de um senso crítico diante do constante fluxo de informações, interações e conexões.

Em resposta a fala de ENCANTADO, outra *praticantepensante* manifesta sua percepção: “Mas ENCANTADO, nós também erramos e muito, vejo que o *ChatGPT* quando erra, só erra. A gente quando erra, sente medo, isso nos torna humanos (AKIRA)”. ENCANTADO traz à tona sua percepção da falta de precisão da IA ao gerar uma resposta, e AKIRA ao dialogar com ENCANTADO destaca sua percepção a partir da construção de um outro sentido para o erro. A *praticantepensante*, diferencia a IA do ser humano ao colocar uma emoção atrelada a interação, neste caso, errou, sentiu medo, é humano.

Não menosprezar ou ridicularizar o medo é essencial para enfrentá-lo. Como condição de autopreservação, o medo define grande parte das nossas estratégias de convivência. O encontro com IA iniciado com silêncio, e perpassado pelo acolhimento do medo do desconhecido também é encerrado com a palavra “medo”, mas não como aquele sentimento que paraliza e sim no sentido que é uma emoção legitimamente humana e como emoção participa da configuração dos espaços de aprendizagem em rede.

Ancoradas no que convivemos percebemos que a educação não poderia ser a de prover oportunidades para somente o crescimento e expressão do eu, ou o desenvolvimento de habilidades individuais, mas, essencialmente, a de nutrir possibilidades relacionais.

Entendemos que, na configuração de um espaço de aprendizagem em rede, as pessoas estão mergulhadas em diferentes possibilidades interativas. A despeito de desempenharem funções inerentes a papéis que lhes são reservados, e tidos como esperados (alunos, professores, estudantes extensionistas, secretaria de educação, estagiário), todos estão em processo contínuo de atribuição intersubjetiva

de significados que, por sua vez, podem gerar novas possibilidades de relação e construir sentidos.

Contudo, isso não quer dizer que percebam, a cada instante, o processo de atravessamento de perspectivas que ocorre uns com os outros. Somos vulneráveis à alteridade do outro, por isso a leitura do mundo pelo viés dialógico e de reconhecimento do outro como legítimo na convivência é a possibilidade de nos depararmos com este outro para uma coexistência sustentável.

Nesta seção, exploramos o emergido no projeto TEIAs com o movimento de pesquisa **#NósNoMundo#IB@** em que as *praticantespensantes* se propuseram estabelecer uma relação com o diferente, o estranho: uma inteligência artificial. Tratamos o medo do diferente com base em Freire (1986), a partir da obra *medo e ousadia* indicando que esta emoção pode paralisar ou alertar para agir.

Nas reflexões percebemos o medo do desconhecido, expresso pela inicial falta de interação no encontro com IA, por isso, exploramos a necessidade de respeitar as diferenças, reconhecer e acolher as alteridades do grupo bem como o medo como emoção legítima da convivência. Na acolhida do medo, rumou-se ao desconhecido e a interação com a IA fluiu, caracterizando a potencialidade dessas interações com IA para a construção de sentidos e atribuição de significados com os docentes em ação.

Assim como os ventos modificam a atmosfera e geram energia para mover moinhos, as interações movem nosso conviver ao criar um fluxo contínuo que pode ser sentido no espaço que configuramos. Essas interações podem ser delicadas, sutis, poderosas, transformadoras, em todos os casos, elas deixam uma marca duradoura no mundo que criamos com o outro. Por isso, ao findar a presente seção, entendemos que sim, navegar é preciso, especialmente com os outros que se apresentam estranhos a nós. Após um vento que nos levou a navegação com o diferente, sentimos um vento poderoso para movimentar as hélices do moinho e com potencial para geração de energia para muitas tessituras de conhecimentos. Esse vento será abordado na próxima seção.

5.3 AS APRENDIZAGENS EM REDE: NEM SEMPRE!

E fada sem varinha, não faz mágica. A Professora disse que depois de tantas conversas e interações lembrou da sua varinha mágica chamada

DIÁLOGO, e resolveu ir procurá-la. Encontrou-a em um espaço chamado REFLEXÃO, e apesar do nome assustar, era espaço saudável e revigorante para aprendizagem. (Trecho da História Sem Título, Apêndice D).

Na História Sem Título, a professora BALU diz que após as conversações nas convivências lembrou da sua varinha chamada DIÁLOGO. Na busca pela varinha, ela se move para encontrá-la. Ao conviver, BALU em interações recorrentes e recursivas, sente-se perturbada e ao tentar compensar essa perturbação ela age, e age com os outros e com isso coordena suas ações de condutas recursivas e mudanças estruturais congruentes ao meio. Nesse transformar-se estruturalmente de BALU, ao se autoproduzir é que ocorre a aprendizagem.

O fenômeno da aprendizagem, com base em Maturana (2002), nos importa, pois nesta seção vamos explorar as emergências na configuração do espaço de aprendizagem em rede durante o projeto TEIAs, por meio do processo de interação. Sabemos que o aprender se manifesta com as mudanças estruturais que são perturbadas, de maneira contingente com a história de nossas interações. O fluxo de interações ocorre na convivência, onde ao viver com os outros, os seres humanos “vivem aprendendo e aprendem vivendo” (Maturana, 2002, p.18). O próprio viver é um processo de aprendizagem.

Nos aproximamos da construção de Maturana (1998) ao falar que a convivência é todo viver humano em coordenações de coordenações comportamentais consensuais. O modo de operar nessas coordenações constitui o linguajar. Assim, no viver com o outro há o compartilhamento das percepções, a legitimidade do outro, a perturbação, a interação para a superação da perturbação e a autoprodução dos seres humanos.

Tal como Maturana *ibid*, viemos defendendo nesta tese que o linguajar aparece necessariamente entrelaçado com o emocionar. Por isso, afirmamos que as convivências configuram espaços de viver com os outros, mas, atenção, não é qualquer viver, e sim o viver no linguajar, coordenando um coordenar de ações consensuais com emoções que possibilita constituirmos conversações e redes de conversações.

No projeto TEIAs linguajamos e, ao olhar para o movimento de pesquisa “@**olhandooquevivemos**”, observamos alguns aspectos da configuração do espaço de aprendizagem em rede, em especial, o fluxo complexo das interações, relações e

conexões que arquitetaram a rede. Essas, que são habitadas por “estudantes, tutores, professores, conteúdos, informações, dispositivos, artefatos, ou seja, atores humanos e não humanos” conforme Schlemmer; Moreira (2020).

Consoante ao exposto até aqui, enquanto planejavamos as problemáticas a serem exploradas no TEIAs, durante as conversações, as *praticantespensantes* compartilharam suas percepções sobre as tecnologias em sala de aula apontando para a problemática de que as escolas onde atuam não dispõem de laboratório de informática, *tablets*, *notebook*, ou *smartphones*.

Uma delas relatou não ser “*bem assim, pois apesar de estarmos com o laboratório desativado, em todas as salas de aula o prefeito instalou lousas digitais*” (CELESTIAL). No fluxo de interações, no compartilhar das percepções das *praticantespensantes* é que CELESTIAL sente-se perturbada justificando que há tecnologia nas salas de aula (lousas interativas). As perturbações são determinadas em cada ser vivo por sua estrutura individual a partir das suas histórias de mudanças estruturais e não pelas características do agente perturbador, por isso CELESTIAL demonstra sua perturbação sobre ausência de tecnologia e não sobre outra situação.

CELESTIAL alimentou o fluxo de interações ao compartilhar sua percepção. Refletindo sobre esse compartilhar, outras perturbações foram manifestadas pelas *praticantespensantes* ao falar da insuficiência de ter uma lousa digital na sala de aula, já que isso não representava que usavam as tecnologias digitais. Ainda sobre isso, ENCANTADO, perturbada, lembrou que “*além do mais eu tenho medo de usar e estragar, porque foi deixado bem claro que se uma caneta daquelas estragar custa oito mil para comprar outra. Já pensou cair no chão e quebrar?*”.

Sobre as perturbações, Maturana e Varela (2002, p. 189) afirmam que “como observadores, estamos acostumados a concentrar a atenção no que é mais acessível, ou seja, nas perturbações externas, e a pensar que estas são determinantes”. Não são! O elemento da perturbação, a partir do compartilhamento de percepções e interações é como “uma voz (perturbação) somada a muitas vozes numa agitada tarde de transações na bolsa de valores (relações de atividade interna entre todas as projeções convergentes), em que cada participante ouve o que lhe interessa” (Maturana e Varela, 2002, p. 191).

Isso pode significar que, como professores, em nossas salas de aula, podemos falar e falar e falar que nossos alunos irão escutar somente o que querem? Grande erro! Entendemos que como professores devemos problematizar, indagar, dialogar, ou seja, linguajar, legitimando o outro como diferente. Nas relações dialógicas, emerge o compartilhamento de percepções, a manifestação de perturbações, a superação das perturbações por meio do acoplamento estrutural no coordenar das mudanças estruturais em congruência com o meio.

No TEIAs, o compartilhar dessas percepções suscitou muitas das questões que imbricam a ação docente como: o entendimento de tecnologia e o conviver a partir das relações hierárquicas. No entanto, percebemos que foi a partir do compartilhar de perturbações que emergiu o movimento de pesquisa **Outros#POV**, quando BOB disse que “*poderíamos convidar alguém para vir contar como utiliza a lousa digital*”. O espaço poderia assim ser reconfigurado com a ampliação da convivência. A fala de BOB tenta buscar alguém legítimo para ser tocado em uma tentativa de coordenar o coordenar das ações congruentes ao meio.

Ao pensar o nome de alguém que poderia vir e contribuir com seu #POV (Ponto de Vista), as *praticantespensantes* pediram sugestões a esta autora que se prontificou a convidar uma professora pesquisadora com vivências na exploração da tecnologia lousa digital em suas práticas pedagógicas.

Após a notícia do convite aceito pela professora convidada e que ela viria da cidade de Novo Hamburgo-RS, o grupo entendeu que o encontro deveria ser *online* pois não teriam de se deslocar até o campus. A multimodalidade, ou seja, a existência de “momentos presenciais físicos e presencial online” (Schlemmer; Oliveira; Menezes, 2021), emergiu como forma de superar a dificuldade da distância geográfica da professora convidada com as *praticantespensantes*, porém, ao mesmo tempo, ela atendeu as dificuldades que as *praticantespensantes* tinham naquele momento em estarem reunidas presencialmente com todas as consequências que a presencialidade física impõe especialmente para as professoras mulheres. Dificuldades estas já exploradas na seção 4.5 desta tese.

As *praticantespensantes* combinaram que, a cada encontro, traríamos alguma forma de manifestação da arte. Por isso, o encontro realizado por meio da tecnologia *googlemeet* iniciou com a apresentação cultural da professora Angela contando a História disposta no Anexo 2, conhecida em nossa região (oeste catarinense) por:

“João Preguiça”. Ao final da apresentação, a convidada problematizou a situação do personagem João preguiça indagando: se João era realmente preguiçoso; se não era preguiçoso, que outro título dariam a História.

Na sequência foi a vez da professora Simone que compartilhou as suas vivências com a lousa digital, expressando o seu ponto de vista relativo a tecnologias, e tecnologias digitais. A convidada trouxe uma situação próxima ao compartilhado no encontro anterior pelas *praticantespensantes* ao relatar que na escola onde atua houve um processo de desconstrução sobre “esse perigo em utilizar” a lousa interativa permitindo a realização de práticas pedagógicas com a tecnologia e mostrou algumas destas práticas que desenvolvia junto aos alunos.

Entre aproximações, distanciamentos e problematizações compartilhadas pelas convidadas, as interações, dimensão essencial para configuração de espaço de aprendizagem em rede, não foram percebidas. Com a Figura 15, que é uma captura de tela do 1º encontro realizado por meio do *googlemeet*, é possível observar a ausência de interações.

Figura 13 - 1º Encontro por meio do googlemeet

Fonte: Produzida pela autora, 2023



A falta de interação está representada pelo fechamento das câmeras, as quais, estavam abertas, somente das professoras convidadas e desta autora. O mesmo ocorreu com os microfones durante todo o encontro. Mesmo com a insistência das professoras convidadas para que abrissem o microfone ou utilizassem o *chat*, não houve nenhuma interação por meio de áudio, pelas *praticantespensantes*. O que houve durante o encontro foi a ação (compartilhar de percepção) de duas *praticantespensantes*, e foram relativas a contação de histórias conforme apresentamos no Quadro 05

Quadro 5 - Ação realizada pelo chat do *googlemeet*

AKIRA: meu filho também amou
 AKIRA: ele não tinha orientação prévia
 AKIRA: muitas vezes, cobramos sem orientar
 ASTRID: João não tinha as informações completas e corretas foi aprendendo conforme ia vivendo e usando as informações aprendidas para tentar resolver outros problemas, mais ou menos como estamos fazendo aqui.
 ASTRID: Bem interessante faz com que desperte a imaginação de quem ouve .
 AKIRA: Sugestão novo título: João sem culpa
 heheh
 ASTRID: uma historia com vários ensinamentos para o ouvinte

Fonte: Transcrito do chat da tecnologia *googlemeet*, com anonimização realizada pela autora (2023).

Na ação pelo *chat* percebemos AKIRA compartilhando sua percepção em relação à trama desenvolvida na contação de histórias a partir da própria vivência, ao relatar que muitas vezes há cobrança sem orientação do que se espera. Ela ainda sugere um novo título, reforçando a ideia de que João não pode carregar a culpa de tantas situações as quais ele não tinha estrutura para suportar.

Já ASTRID compartilha sua percepção trazendo os elementos da imaginação e ensinamentos que são próprios das atividades com contação de histórias. Além disso, ela vem identificando que João, assim como nós, não tem todas as informações e tenta resolver seus problemas conforme vai vivendo e aprendendo.

Nussbaum (2015) afirma que através das artes se torna possível aprimorar a imaginação narrativa. Isso significa ter a capacidade de colocar-se no lugar do outro, “[...] de ser um intérprete inteligente da história dessa pessoa e de compreender as

emoções, os anseios e os desejos que alguém naquela situação pode ter” (p. 95-96). Com base nisso, percebemos a motivação que levou a ação das duas *praticantespensantes* de compartilhar suas percepções: a empatia, o emocionar que a manifestação artística proporciona.

No entanto, evidenciamos que um fluxo de interações naquele encontro não foi mantido, sequer iniciado. Maturana e Varela (2002), afirmam que a aprendizagem se dá a partir da superação das perturbações em interação com o outro, por meio da legitimação. Ou seja, na aceitação do outro com seus conhecimentos e identificando a possibilidade de aprender com eles na convivência.

Alguns argumentos são utilizados nesses casos, tais como: não havia interesse sobre o assunto, o convidado não foi legitimado pelas participantes do encontro, falta de familiaridade com a tecnologia, entre tantos outros argumentos que podemos elencar. No diário de itinerância da *praticantepensante* THOR encontramos a seguinte expressão: “o encontro com a Simone foi ótimo, pena que não foi presencial, parecia que ninguém estava lá”. Para THOR, o encontro ter acontecido sem a presença física pode ser a causa da falta de interação.

Segundo Backes e Schlemmer (2008), o espaço digital virtual consiste na configuração de um espaço a partir da interação, perturbação e articulação de diferentes elementos, por meio do digital, pois compreende a transformação das informações em dígitos binários, e do virtual, porque representa uma potência. Justamente por representar uma potência, a capacidade de se tornar algo, não significa que houve a efetivação porque as *praticantespensantes* não manifestaram essa capacidade. A autora que vos escreve vive e convive em um sítio no oeste catarinense e se depara com frequência com a representação do que é potente. Por exemplo, preparo a terra para o plantio de sementes que penso produzirão tomates, portanto, a semente do tomate existe em potência para se tornar planta e produzir frutos, mas ainda não se manifestou como tal.

E talvez não se manifeste, pois, para tal é necessário a presença (minha regando, observando pragas), a copresença (dos elementos chuva e sol que auxiliam no controle da umidade, do óleo de neem⁵⁸, das abelhas para polinizar as

⁵⁸ Esse óleo natural é extraído dos frutos e das sementes da árvore de nim, que é nativa da Índia. É repelente de insetos e combate fungos.

flores, das outras pessoas da minha família) e muitas outras interações que irão garantir a existência da planta com tomates em ato.

Algo muito parecido ocorre ao configurar um espaço de aprendizagem em rede. Para manter o fluxo de interações e que a potência do virtual se manifestasse em ato, era essencial que as praticantespensantes estivessem, sim, presentes e copresentes no encontro, mas não falamos só de presencialidade física. Com Reis *et al* (2023) refletimos sobre os conceitos de presença, copresença, não-presença.

A não-presença é caracterizada pela não manifestação do seu “eu”. Aqui não há preocupação em materializar as ideias e pensamentos, e não ocorre o relato da ação cognitiva em exercício mútuo com o outro legitimado, fazendo com que não haja uma transformação no estado de ambos já que a presença é reconhecida não apenas pela presença física, mas também pela participação e interações com os outros, na construção conjunta de conhecimento.

As palavras presença e proximidades, pelo menos no que diz respeito aos sentidos que construímos ao longo da vida, indicam o estar junto, presente, próximo em associação com o corpo físico. No entanto, podemos demonstrar nossa presença por meio de uma foto, um bilhete, uma carta, um signo, um avatar, uma ligação em que a nossa voz existe por meio da telepresença em outro espaço geograficamente localizado. Pensar por este caminho nos permite ressignificar o conceito de presença. As formas de presença descritas acima foram virtualizadas. Com elas interagimos e especialmente, ao nutrir emoções, levamos e trazemos as nossas presenças, ou seja, um modo de estar juntos.

Para configurar um espaço de aprendizagem em rede, consideramos que não basta só estar presente, é preciso que os participantes do encontro, participem, conversem, contradigam, estranhem, compartilhem suas percepções, ou seja, ajam e interajam com o outro considerando as histórias (sua e do outro) de interações recorrentes e recursivas, a legitimidade do outro e sua autonomia (MATURANA e VARELA, 2002) e a alteridade (Mafessolli, 2006). Dessa forma, os participantes do encontro não estarão só presentes, mas copresentes, ou seja, compartilhando sua presença com o legítimo outro.

Pensando nas formas de recriar nossas relações com o tempo espaço, encontramos em Ratto (2017) a exploração do que ele chama de desafios políticos-cognitivos no presente a partir de algumas práticas sociais cotidianas que circundam

a forma de estar consigo e com os outros. Para o autor, reanimar o futuro (imaginar); exercer memórias (narrar); amar o presente (concentrar-se) são movimentos necessários na “reabilitação de nossa capacidade de pensar, de sentir e de agir no presente” (p.63).

O construto de Ratto (2017) nos importa nesta tese pois entendemos que as praticantespensantes, neste caso, não estavam em interação, apenas duas delas compartilham a percepção sem dar voltas com o outro por meio do linguajar (emocionar). Dito de outra forma, naquele momento não fora configurado o espaço de aprendizagem em rede que possibilitaria a construção do conhecimento relativo às lousas interativas durante o projeto TEIAs e isso denuncia a fragilidade das redes quando o fluxo de interações não é mantido.

O leitor poderia perguntar, então, por que é importante manter o fluxo de interações? Entendemos nesta tese que a ausência do fluxo de interações recorrentes não possibilitou o conversar, a transformação e a autoprodução das praticantespensantes por meio do linguajar e do emocionar, constituindo, conforme Maturana e Varela (2002), o aprender vivendo e viver aprendendo.

Mas, atenção, não quer dizer que porque naquele momento o espaço de aprendizagem em rede não fora configurado que ele não se enredou a outros espaços configurados pelas praticantespensantes, e que lá pode ter ocorrido perturbação, e superação da perturbação por meio da mudança estrutural das praticantespensantes em congruência com o meio.

Poderíamos ter abordado somente as potencialidades, ou aquilo que geralmente é explorado como “bom” ou a “beleza” da aprendizagem em rede. No entanto, a configuração de espaços de aprendizagem em rede deve trazer a marca da dialética entre os estranhamentos. Isto significa que os contraditos também deverão habitar as redes. É desejável. E no caso desta tese isso nos permite reconhecer que nem sempre conseguimos configurar espaços de aprendizagem em rede.

Mas também nos permite reconhecer que na tessitura da aprendizagem em rede não cabe mais separar o mundo entre opostos. Latour (2009) argumenta que a separação que tentamos fazer do mundo (natureza/sociedade) é uma construção social moderna e que, na realidade, as interações entre humanos e não humanos, entre elementos naturais e sociais, são complexas e interconectadas.

Ao afirmar que a realidade não é pura, Latour (2009) reflete a perspectiva sobre as redes de relações e interdependências que compõem o mundo, em vez de aderir a categorias rígidas e separadas. Essa ideia de pureza, para o autor, refere-se à concepção moderna de que existem entidades intrinsecamente separadas e independentes umas das outras.

Observemos a figura 16, que foi produzida ao perceber que todos os diários de itinerância continham essas imagens, ou descreviam este momento, nos fazendo entender que para as *praticantespensantes* essa convivência foi importante no projeto.

Figura 14 - Um espaço híbrido



Fonte: Produzida pela autora, 2023

Convidamos você leitor a dar atenção a Figura 16 e a partir de Latour (2009) e das reflexões desta tese, que possa confirmar se há uma realidade pura na imagem, que exista só o natural ou artificial, o tecnológico ou o analógico, o bem ou o mal. Sob pena da inutilidade da construção desta tese espero que o leitor não confirme uma realidade pura.

Se prestarmos atenção, vamos perceber que na Figura 16 há o físico geograficamente localizado; o digital virtual; o ser humano; máquina; o passado e futuro; as tecnologias (caderno, papel, caneta, digitais virtuais); as congruências com

as diferentes tecnologias (digitais, analógicas e da inteligência); as relações de poder (IFSC e *praticantespensantes*, *praticantespensantes* e seus colegas) tudo isso coexistindo com algo que não podemos ver com nossos olhos em uma estática imagem mas por isso, não quer dizer que não exista: o fluxo de relações e interações entre atores humanos e não humanos configurando assim um espaço híbrido.

Para Santos (2006), atualmente não é mais possível distinguir onde termina a obra da natureza e onde começa a obra do homem, ou ainda, indicar onde termina o técnico e onde começa o social. Por isso não devemos entender o circunscrito ao contexto estritamente digital ou multimodal, mas sim ao híbrido que, no contexto educativo, é complexo pois precisa ser reconhecido em suas múltiplas dimensões (presença, coopresença, não-presença; modos de interação; as tecnologias; as perspectivas de conhecer;), ou seja, a cartografia mutável representando um processo que enreda movimentos sem um determinado padrão ou modelo, mas que implica na criação, cocriação e inventividade em constante transformação de práticas e horizontes conceituais.

Com isso, entendemos que diferentes pessoas, com diferentes projetos, perpassando por diferentes artefatos, relacionam-se e passam a conviver em espaços híbridos, conseqüentemente, haverá o conflito que podem gerar o não reconhecimento mútuo de olhares produzindo movimentos autoritários, totalitários e até mesmo excludentes. E também produzem movimentos que nos levam a reconhecer as razões do nosso olhar e dar razões ao olhar do outro em reconhecimento do outro em suas alteridades como legítimo outro no conviver.

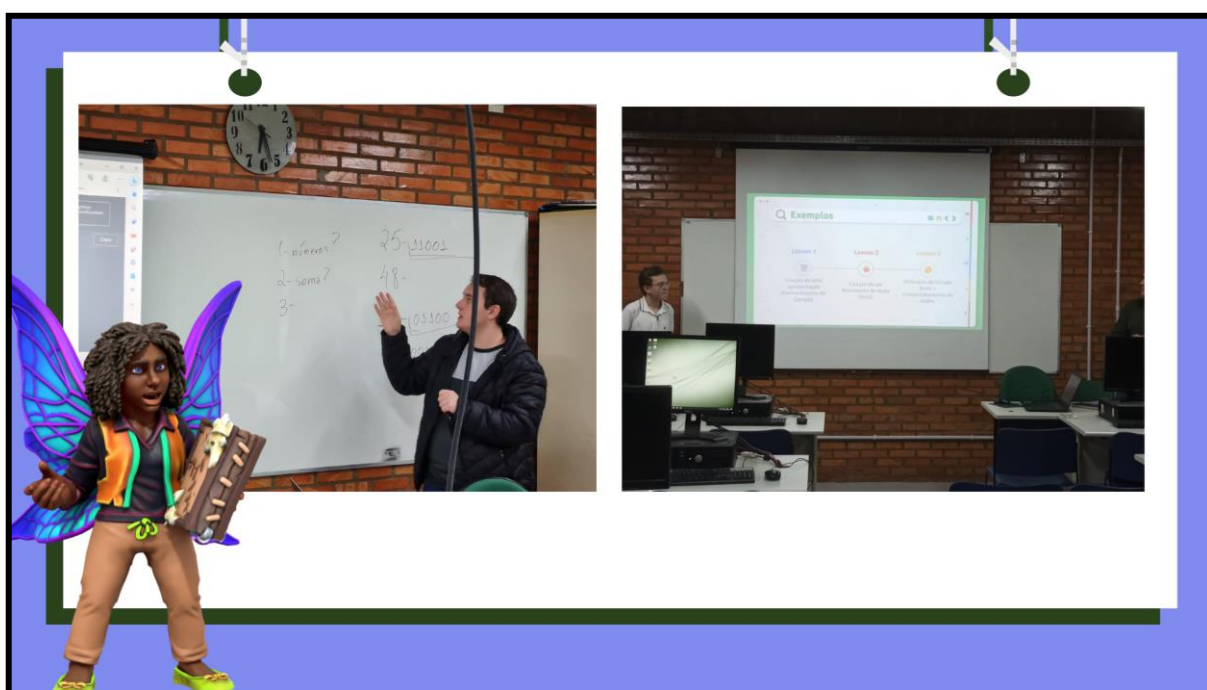
Quando há aceitação do outro, vemos a origem do social com a disponibilidade para operar com o outro, ou seja, cooperar. Para Maturana (1988) a cooperação é central na maneira humana de viver, como uma característica da vida fundamentada na confiança e no respeito mútuo. Maturana (2001) explica porque entende que somos seres cooperativos. Para ele, a cooperação está na constituição do humano e o que nos torna humanos é a rede de conversações que constituímos no linguajar entrelaçado ao emocionar. O linguajar é um modo de operar na convivência.

Assim, ao operar o linguajar, a partir de uma história de interações recorrentes e recursivas, em que haja aceitação mútua vamos operando com o

outro, ou seja, cooperando em coordenações de coordenações de ações consensuais. O linguajar só pode surgir na cooperação.

No TEIAs, os estudantes extensionistas foram *praticantespensantes* legitimados pelo grupo em suas alteridades (alunos que são aprendentes e ensinantes).

Figura 15 - Com os estudantes extensionistas



Fonte: Produzida pela autora, 2023

Durante essa legitimação pelo grupo, os processos de ensinar e aprender foram potencializados. Vemos na Figura 17 que foram os estudantes extensionistas, em alguns momentos, que operaram a ação com o outro, ou seja, cooperaram com as outras *praticantespensantes*.

A imagem da Figura 17 demonstra o momento de realização de uma atividade pensada pelos estudantes extensionistas. A atividade foi proposta pelos estudantes extensionistas a partir de uma necessidade expressa pelas *praticantespensantes* durante um dos encontros onde comentaram que gostariam de produzir seus próprios *slides* mas não sabiam por onde começar.

Os estudantes extensionistas, superando a perturbação de como ensinar, prepararam uma aula em que as *praticantespensantes* deveriam produzir slides por meio da tecnologia *googleapresentações* porém essa construção deveria ocorrer a partir de três questões: Quem sou eu? O que gosto de fazer? Por que escolhi essa profissão? Pelas palavras no diário de itinerância de um dos discentes extensionistas, percebemos tamanho desafio proposto:

A aula do dia 07 funcionou de uma maneira um pouco diferente: nós alunos éramos os professores. A partir de um desenvolvimento prévio de um plano de aula, nos propusemos a estar desenvolvendo esta atividade, sendo que, é mais uma das grandes influências, presente em nosso cotidiano. As tecnologias utilizadas neste processo são as do “Google Apresentações”. Cada uma elaborou o documento, provocando e despertando o interesse dos participantes, com muitas risadas pois além de estar desmistificando seu uso e introduzindo-o em sua vida cotidiana, elas refletiram sobre quem eram e porque escolheram a profissão de ser professor. Não sei ao certo o que eu esperava: gostaria de introduzi-las nos participantes do projeto, porém de forma harmoniosa. Era um grande medo, trabalhar com tecnologias tão comumente vistas por nós, por isso pensamos que deveríamos fazer, através de um contato direto, o incentivo da prática, porém, sendo a primeira vez, sem assustar as mesmas. A proposta foi muito bem cumprida. Desta forma conseguimos distribuir as tecnologias de maneira participativa e igualitária, presente e atuante de forma respeitosa a vida humana. (Excerto do Diário de Itinerância de estudante extensionista).

Sobre o excerto, alguns apontamentos, primeiro, o reconhecer-se como aprendente que também ensina e a emoção do medo; segundo, a apropriação da tecnologia juntamente com o refletir sobre as motivações do ser docente; terceiro, a preocupação de não só em realizar a atividade com as *praticantespensantes* mas, em realizar de forma respeitosa a vida humana.

Esse operar com os outros (*praticantespensantes*) só ocorreu pois houve uma coordenação da coordenação das ações dos estudantes extensionistas em congruência com o meio. A autonomia no planejamento e na realização das atividades, assim como reconhecimento da manifestação da autoria criativa e dos estudantes como autoridade do conhecimento naquele momento foi legitimada pela pesquisadora e pelas *praticantespensantes*, que, juntos, cooperaram com o objetivo inicial de construir slides, mas que também conectou outras relações na interação com o(s) contexto(s) em que se deram essas relações para aprendizagem.

Por isso, Maturana (2001), afirma que sem cooperação não há alteridade. Só podemos reconhecer o outro como legítimo outro em estados de cooperação. O cooperar é resultado de uma abertura para a aceitação mútua do outro. Assim, na

cooperação entre estudantes extensionistas e *praticantespensantes*, reconhecemos a configuração de um espaço de aprendizagem, orientado por uma conduta de responsabilidade sobre o outro, de liberdade de expressão, de respeito às percepções, de aceitação mútua na legitimação e de acolhimento do outro. Enfim, uma configuração orientada pela emoção do amor, o que Maturana e Yanez (2009, p.36) denominam de “deixar o outro aparecer”. Esse deixar aparecer não é uma concessão e muito menos uma teoria, é uma disposição, um modo de estar no viver e conviver.

No TEIAs, tivemos a grata surpresa de ver a materialização desta configuração no modo de estar no viver e conviver. Em janeiro de 2024⁵⁹, como uma espécie de continuação do projeto, eis que esta autora recebe um áudio por meio da tecnologia *Whatsapp*, de um dos estudantes extensionistas, expressando a seguinte ideia.

“Hoje eu e a ESTRELA-GUIA⁶⁰, vice-presidente da CONSTELAÇÃO⁶¹, a gente estava conversando hoje à tarde e surgiu uma proposta de projeto de extensão que seria da gente tá desenvolvendo aulas de informática semelhante ao projeto TEIAs”. Vemos nessa fala a autonomia do estudante em identificar a possibilidade de configurar outro espaço de convivência, legitimando o espaço configurado no TEIAS. Na fala “É uma proposta que a gente teve e foi de esta desenvolvendo essas aulas. A de estar fazendo um projeto sobre isso, que seria curso informática ao público externo a do IFSC”, evidenciamos a ampliação para a autonomia social.

Para Maffesoli (1998), essa autonomia social está relacionada à capacidade das pessoas de se conectarem e participarem de grupos e comunidades que compartilham valores, interesses e afetos em comum. O autor ressalta a importância dos vínculos sociais, das relações interpessoais e da solidariedade orgânica na busca por uma autonomia que não se baseia apenas na individualidade isolada, mas sim na interação e na coletividade.

O estudante busca legitimação do que pretende fazer junto a essa autora e compartilha suas perturbações. *“A senhora aceitaria talvez desenvolver com nós o*

⁵⁹ Mesmo não fazendo parte do período de produção de dados da pesquisa, entendemos ser imprescindível trazer o áudio para discussão sobre aprendizagem em rede.

⁶⁰ Pseudônimo atribuído para fins de anonimização.

⁶¹ Pseudônimo atribuído para fins de anonimização.

projeto? É uma ideia legal? É uma ideia viável pra gente tá realizando?”. E vai muito além, o estudante identifica possibilidades significativas para um outro sistema social e a busca configurar um novo espaço de convivência ao expressar o seguinte: “várias pessoas do meu convívio que poderiam estar fazendo e é legal que abrange vários temas. Desde criança, adolescentes até idosos né, que têm uma dificuldade bem avançada em informática, o que pode ser um tema muito legal para nós, tanto no aprendizado pessoal quanto na área de informática, quanto no desenvolvimento, sabe... sociológico da questão”.

O estudante, por ter configurado em espaço de aprendizagem em rede no TEIAs, tem compreensão que diferentes redes podem constituir uma outra rede: *“Entender como é que funciona cada cada povo, cada, Cada idade que tem, sabe, pessoas de diferentes idades em um relacionamento, em busca da informática. Eu assim, acho muito legal. Queria ver se a senhora aceita fazer esse trabalho?”.*

Além disso, ele demonstra sua autopoiese ao afirmar: “A gente já conhece como funciona, a gente dispõem tá escrevendo o projeto, nós escrevemos projetos, já começamos, na verdade”. Para Maturana e Varela (2002), no caso dos seres vivos há uma organização que os define como classe e é caracterizada pela capacidade de especificar e produzir sua organização por meio da autoprodução de seus próprios componentes sob condições de contínua perturbação e compensação dessas perturbações (produção de seus componentes).

Assim, entendemos que a aprendizagem em rede pressupõe que os sujeitos sociais passam a construir conhecimento quando podem se enredar a outros fios já presentes nas redes de saberes de cada um e quando a aprendizagem se tece a partir de todos os modos como habitamos no mundo.

No projeto TEIAs a configuração deste espaço de aprendizagem em rede possibilitou uma tessitura do conhecimento em conectividade com outra rede. Vimos que o espaço de aprendizagem em rede se configura de maneira sutil e complexa como redes autopoieticas de estruturas dissipativas, ou seja, reconhecem o papel fundamental das flutuações e da instabilidade e assim vão produzindo estruturas mais complexas.

Nesta seção, refletimos sobre o fenômeno da aprendizagem com base em Maturana (2002) no intuito de explorar as emergências na configuração do espaço de aprendizagem durante o TEIAs. A partir dos movimentos de pesquisa

@**olhandooquevivemos**, observamos alguns aspectos do fluxo complexo de interações, relações e conexões que arquitetaram a rede.

Evidenciamos as constantes perturbações das praticantespensantes, entendendo que elas são determinadas em cada ser vivo a partir das suas histórias de mudanças estruturais, bem como, ao expressar suas percepções, elas alimentam o fluxo de interações.

Em uma tentativa de superação de perturbação, vimos emergir o movimento de pesquisa **Outros#POV** quando se buscaram outras pessoas para conviver conosco no encontro. Pela ausência do fluxo de interações durante a participação das convidadas, entendemos que o espaço de aprendizagem em rede não fora configurado já que a aprendizagem ocorre pela superação das perturbações em interações com o outro. E isso demonstra a fragilidade da constituição de redes.

Na sequência, abordamos os conceitos de não-presença, presença e copresença (Backes *et al*, 2017) a fim de evidenciar que o espaço de aprendizagem em rede requer não só a presença mas a copresença em movimentos de participação, conversação, contradição, estranhamento, compartilhamento de percepções, ou seja, em cooperação com o outro considerando as histórias de interações recorrentes e recursivas, a legitimidade do outro e sua autonomia (MATURANA e VARELA, 2002) e a alteridade (Maffesoli, 2006).

Com isso, reconhecemos que ao pensar na tessitura da aprendizagem em rede não se pode tentar separar o mundo entre opostos. Nos parece melhor a ideia de uma realidade que não é pura (Latour, 2009) e sim híbrida. E sendo híbrida, os movimentos em rede podem produzir conflitos que levam à exclusão, mas, ao mesmo tempo, podem produzir olhares de reconhecimento do outro como diferente e em respeito mútuo às alteridades, nos permitindo operar com este outro, ou seja, cooperar.

Entendendo que o linguajar só pode existir no cooperar, exploramos uma atividade que foi proposta pelos estudantes extensionistas e que em cooperação com as praticantespensantes pudemos reconhecer a configuração de um espaço de aprendizagem em rede orientado por uma conduta de responsabilidade, de liberdade, de respeito, de aceitação mútua, de acolhimento do outro.

Nesse sentido, evidenciamos a importância das interações que ocorrem com o compartilhamento das percepções, e movimentam um processo de estranhamento

ou perturbação em relação a percepção do outro. É no superar dessas perturbações, em que vamos dando voltas com o outro (conversações), atravessados pelas relações de passado, presente e futuro que fluem o entrelaçar do linguajar e do emocionar e configuram um espaço de aprendizagem em rede.

Ao findar esta seção voltamos à metáfora dos ventos, dizendo que ventos de várias direções foram sentidos durante o processo de produção de energia e aqui exploramos apenas alguns deles. Assim, inspiradas pela música *Sangue Latino*, interpretada pela banda Secos e Molhados, entendemos que nossos ventos não são ventos do norte, pois estes, definitivamente não movem moinhos.

6 CONSIDERAÇÕES NEM TÃO FINAIS! INTERMEDIÁRIAS E PROVISÓRIAS?

Quem escreve, tece. Texto vem do latim *'Textum'*, que significa tecido. Com fios de palavras, vamos dizendo, com fios de tempo vamos vivendo: os textos são como nós, tecidos que andam. (GALEANO, 2001).

A epígrafe de Eduardo Galeano (2001) nas considerações finais de uma tese representa um convite para pensarmos a escrita em sua tessitura. As palavras utilizadas neste projeto são fios entrelaçados na mobilidade espacial que configuramos com as diferentes convivências.

Mas não só isso! Entendemos que os fios das palavras enredadas nas tramas do tempo, vão compondo tessituras, ou até verdadeiras coreografias com os sujeitos que vão se encontrando e se estabelecendo em e com nós (plural de nó). Os fios? As relações. Os encontros? As convivências. Os nós? As redes.

Por isso, propomos, como diz o título, algumas considerações nem tão finais e que, para nós, neste momento, podem ser intermediárias e até provisórias. Vejamos:

O presente arquivo foi criado no *google drive* em 01 de junho de 2020 com o título de “A Configuração do Espaço de Convivência Híbrido e Multimodal do Docente em Aprendizagem: Possibilidades da Construção do Conhecimento”. De lá para cá, muitas conversações foram realizadas com a orientadora, com os docentes do PPGE da Unilasalle, com os grupos de pesquisa (COTEDIC UNILASALLE/CNPq; GPe-dU UNISINOS/CNPq; GPEM IFSC/CNPq), com os colegas do trabalho, com

alunos, com a família (muitos envolvidos com a temática educacional), com os professores de diversos níveis em que movimentamos a caminhada na educação.

Esta autora tinha a certeza de que não queria no estudo cunhar o termo “formação docente”, mas depois descobriu que verdades absolutas são invenções sociais. Incomodava profundamente o que foi feito do termo ao longo dos tempos. Parecia que a “formação” era como se fizéssemos uma massa com os docentes, colocássemos numa forma e após 60 minutos no forno, estariam todos lá, quentinhos, prontinhos para dar sabores iguais a inúmeros contextos educativos diversos uns dos outros.

Esta autora queria revolucionar na tese, propondo o conceito de “docente em aprendizagem”, termo que pensava dar conta da contínua ligação entre vida e aprendizagem, para Maturana e Varela (2002) viver é conhecer e conhecer é viver. Ocorre que nas ConversAções fomos percebendo as dimensões política, pedagógica, epistemológica de cada um dos termos (aprendizagem docente e formação docente) e a importância dos dois em sua pluralidade, já que para a formação docente é importante entender o docente em aprendizagem.

Com tudo isso é que fomos dando forma ao capítulo dois “O QUE ESCULPE A FORMA DESTA TESE”, uma construção que entrelaçou o viver e conviver desta pesquisadora, a busca na revisão sistemática e a resposta a pergunta: como esta tese contribui para ampliação das pesquisas no campo educacional? No enredamento proposto, descobrimos que este estudo não só amplia mas, em movimentos conectivos, horizontaliza-se com outras pesquisas.

Nesta tese, compreendemos como ocorrem as interações entre docentes em ação na construção de sentidos e atribuição de significados, articulamos referenciais plurais e instigantes que provocaram *fazerpensar* educação **com** os sujeitos, nunca para eles ou por eles.

Na sequência apresentamos o terceiro capítulo “A CONVERSAÇÃO SOBRE O QUE VEMOS, OUVIMOS E SENTIMOS!”, onde desenvolvendo conceitos a partir da no fluxo de interações, por meio do linguajar, é que coordenamos nossas ações e nossas ações com os outros, em congruência com o meio. Para isso, conversamos com Santos (1978; 2014), Maturana e Varela (1997; 2011), Maturana (1988,2002), Backes (2011; 2013; 2015) para evidenciar a importância das interações para configuração do espaço de aprendizagem em rede.

Com Schlemmer *et. al* (2020) percebemos que os espaços de aprendizagem em rede configuram-se nas convivências com destaque na contemporaneidade para o fluxo dinâmico e complexo das relações e conexões, na “teia da vida” (Capra, 2006). E com Freire (1978; 1994; 1997; 2001; 2014; 2020), entendemos os docentes em ação no tensionamento das relações professor e aluno, considerando que ambos se tornam co-aprendentes e co-ensinantes.

Quando falamos que este capítulo foi construído por meio do *linguajear*, queremos dizer que por meio das interações entrelaçamos o emocionar a linguagem. Um exemplo pode ser dado de quando começamos a *re(fletir)* sobre o termo “configuração do espaço de convivência híbrido e multimodal”. Muitas vezes, a orientadora perguntava e provocava uma perturbação: o que é espaço de convivência híbrido e multimodal para você Naidi? E depois: O que é o espaço de convivência para você Naidi? E ainda: Mas o que é o espaço para você Naidi?

Em movimentos dialógicos, pudemos entender com a geografia que o conceito de espaço dava conta de muitos dos adjetivos que poderiam ser acrescentados a cada conceito. Sim, os adjetivos! Também foi necessário a *autoprodução* com esses movimentos de escrita, reescrita, já que esta autora tem uma tendência em querer qualificar tudo. Mas também percebemos que não é característica somente desta autora. Como seres *autopoiéticos* queremos explicar os fenômenos pelas diferenciações.

O conceito de espaço que utilizamos na tese foi construído a partir da geografia, porque com Santos (1978, 2014) reconhecemos que o espaço não se caracteriza somente por sua forma, obviamente as formas são importantes porém, sozinhas não dão conta de explicar o espaço já que *lhe* faltam os conteúdos sociais. Estes emergem dos movimentos da sociedade atribuindo à relação formas-conteúdo uma participação dialética e sistêmica.

Isso nos levou a perceber que configurar o espaço de aprendizagem é a produção em recursividade das relações forma-conteúdo (as formas espaciais e os conteúdos sociais), assim, é também, e sempre, um apanhado sintético e provisório. Sintético porque resume a totalidade de sua configuração. Provisório porque, em movimento constante, pode mudar já que, atualmente, se configura em um presente ubíquo. Por isso nos colocou em movimentos, entendimento de forças ambientais ao

observar o ecossistema, e participar das construções explorando uma outra noção: a ideia de rede.

Em rede, os docentes podem prezar pela capacidade de compreender as ideias, analisar, ponderar, criticar possibilitando a configuração de espaços que desafiem a manifestação e desenvolvimento da reflexão, bem como a articulação entre o ensinar e o aprender. No entanto, configurar espaços de aprendizagem em rede é contraditório, paradoxal e incerto.

A tese apresenta no quarto capítulo “EU PREFIRO SER ESSA METAMORFOSE AMBULANTE!” a proposta metodológica. Talvez o leitor ao lê-la pode pensar em um roteiro a ser seguido. Não é isso que queremos! Ele demonstra o caminho construído na caminhada. E nos lembra de muitos impasses e problematizações sobre a importância da existência do método mas, também questões outras que perturbaram esta autora como: O método como garantia de que a narrativa passe do senso comum para o conhecimento científico. Qual a garantia que o método pode oferecer? Como dominar o objeto de pesquisa? E se dominamos o objeto, então, fazemos ciência dominadora? Ontologicamente as coisas são juntas. Para separar precisamos de algo que possa ser separável.

Assim, emergiu o objetivo geral da pesquisa que compreendeu como os docentes em ação configuram o espaço de aprendizagem em rede para a construção de sentidos e atribuição de significados. Perturbadas com o objetivo geral, e em resposta à necessidade emergente de pesquisar em meio às relações, é que desenvolvemos movimentos de pesquisa.

Os movimentos foram inspirados na pesquisa nos/dos/com os cotidianos Alves *et al* (2019), caracterizada pela abordagem política-epistemológica-metodológica, no compromisso com a noção de tessitura do conhecimento em redes e na aprendizagem docente como processo de múltiplos contextos. Nesse sentido, os movimentos contribuem na reflexão sobre o objetivo específico: configurar espaço de aprendizagem para construção da tessitura do conhecimento em rede.

Analisamos e interpretamos a partir da nossa visão de mundo e nossa historicidade. Estes elementos cruciais implicam em como percebemos, interagimos e convivemos por meio de três giros hermenêuticos que retomam os objetivos específicos da pesquisa. No primeiro giro hermenêutico, “AS DIALÓGICAS: LINGUAJEIO, LOGO EXISTO?”, refletimos sobre o objetivo específico de analisar a

potencialidade das interações para atribuição de significados e a construção de sentidos com os docentes em ação.

Entendemos que sim, as interações são tão potentes como imprescindíveis para atribuição de significado e construção de sentidos. Ressaltamos ainda que a narrativa da História Sem Título, como artefato, ao ser abordada como contexto representou o cimento emocional na manutenção do fluxo de interações entre as *praticantespensantes*, com outros artefatos e com as práticas sociais, a fim de conectar com a narrativa.

Foi possível também caracterizar o linguajar como modo de operar nas convivências e esse processo está inevitavelmente entrelaçado com o emocionar. Com isso apontamos que o linguajeio faz emergir nossa existência em um domínio semântico que reflete nossa capacidade de atribuir significados, construir sentidos e conexões. Essa possibilidade se deu nas relações dialógicas como princípio fundamental para prática educativa afastada da estática e que interconectam o ser, agir, conhecer e se comunicar.

Ao construir o segundo giro hermenêutico, “AS ALTERIDADES: NAVEGAR É PRECISO?”, retomamos o objetivo específico que se propôs a identificar os **significados** atribuídos e os **sentidos** construídos entre os docentes em **ação**. O giro foi possível ao emergir o movimento de pesquisa #NósNoMundo#IB@ em que as *praticantespensantes* propuseram estabelecer uma relação com o diferente, o estranho: uma inteligência artificial. Nesta proposta identificamos entre as docentes que atribuíam significado a IA não como artefato tecnológico e sim de uma forma antropomórfica, com características e comportamentos humanos.

Além disso, identificamos uma construção de sentido que diz respeito à diferenciação do que é possível com a IA na educação, e como nós coexistimos com ela em contexto escolar. Com isso, um outro sentido foi construído na problematização em que as *praticantespensantes* começam a perceber os limites da IA e valorar a importância das emoções e das relações no conviver.

Durante esses encontros, percebemos o medo do desconhecido, expresso pela inicial falta de interação no encontro com IA, por isso, exploramos a necessidade de respeitar as diferenças, reconhecer e acolher o outro, isto é, as alteridades que são estabelecidas no grupo, bem como o medo como emoção legítima na convivência. Foi somente com a acolhida do medo, que rumamos ao

desconhecido, que a interação com a IA fluiu, possibilitando reconhecimento que navegar é preciso, especialmente com os outros que se apresentam estranhos a nós.

Por fim, o terceiro giro hermenêutico, “AS APRENDIZAGENS EM REDE: NEM SEMPRE!” retomou o objetivo específico que se propôs a refletir sobre as emergências na configuração do espaço de aprendizagem em rede por meio do processo de interação. Para isso, evidenciamos as perturbações como elemento que é determinado em cada ser vivo pelas histórias de interações estruturais e que quando compartilhadas podem manter o fluxo de interações. Exploramos alguns momentos que durante o projeto TEIAs não se configuraram enquanto espaço de aprendizagem em rede, pela ausência do fluxo de interação entre os participantes do encontro e em observação aos elementos da não-presença, presença e copresença. Assim, destacamos que a aprendizagem em rede pode também ser frágil.

No entanto, finalizamos o giro hermenêutico, demonstramos toda a potencialidade da aprendizagem em rede ao caracterizar a configuração do espaço, quando *praticantespensantes* passam a construir conhecimento em outros contextos sociais. Dessa forma, enredando, a outros fios já presentes nas redes, os saberes de cada um e emergindo aprendizagens tecidas a partir de todos os modos como habitamos no mundo.

Pois bem, após 2148 revisões no arquivo, chegamos a esta versão. Ela representa a construção e o amadurecimento sobre as temáticas que entrelaçamos, atravessadas por uma pandemia mundial, além da convivência com neoplasias (no plural pois refere-se ao câncer enfrentado por esta autora, mas também que vitimou a mãe da orientadora desta tese em 2022 e a “nona” materna desta autora em 2023). Aliadas a esses desafios, também se manifestaram as cegueiras física e intelectual, que nos cobraram tantas pausas e recomeços.

Mas nós estamos aqui! E no que diz respeito ao objetivo geral desta tese, afirmamos que foi possível compreender que os docentes em ação configuraram o espaço de aprendizagem em rede, por meio das interações recorrentes e recursivas, atribuindo significado ao vivido ao mesmo tempo constroem sentidos no conviver, que na contemporaneidade se constitui em redes. Reconhecemos ainda que, de fato, fomos formados no modelo tradicional e que esse serviu a seu propósito histórico, se considerarmos, por exemplo, a vasta contribuição desse sistema a

aquisição da linguagem escrita e ao desenvolvimento de epistemologias que reconhecem as relações sujeito-objeto-social.

No entanto, novas formas de produzir conhecimento, comunicar-se e relacionar-se potencializada pelo advento da internet provocam metamorfose no que significa ser/estar sociedade, desta forma, é preciso reconhecer que as instituições que foram desenhadas para promover um único tipo de conhecimento possuem outros desafios ao articular conhecimentos científicos.

Esse desafio é maior quando reconhecemos que os conhecimentos são mobilizados pelas práticas sociais. É nesse momento que as estruturas tão sólidas das universidades, escolas se abalam. E possivelmente, no desenrolar dessas questões que, o combinar de práticas institucionais e extrainstitucionais podem assumir novas políticas, modos de conhecer e valorizar ações insurgentes de perspectivas epistemológicas dialógicas, colaborativas e cocriadoras como esta que desenvolvemos no projeto TEIAs.

Isso equivale dizer que, nesta tese, legitimamos a existência de saberes diversos nos seus modos de criação, existência e utilização, e ainda o enredamento entre eles que, a nosso ver, levou a constituição de espaços de aprendizagem em rede. Poderiam indagar: E porquê isso é tão importante?

Sem titubear, entendemos que nesta época em que ainda a aprendizagem docente é tida como o desenvolvimento de habilidades individuais, o desenvolvimento de pesquisas como esta possuem também força contra-hegemônica, pois compreende o ato educativo não apenas como construção individual e gradativa de conhecimento possibilitado pela mera transmissão.

O desejo inicial de revolucionar não se concretizou, porém, o que foi desenvolvido nesta tese à medida que permitiu acessar instâncias complexas da realidade escolar/social, talvez não captáveis de outro modo. Possibilitou olhar para o processo de enredamento, inter relações, negociações, reconhecendo que além de conteúdos escolares, muitas outras dimensões da coexistência dos *praticantespensantes* precisam ser consideradas nas pesquisas na/da/com a escola.

Os rearranjos nos mostraram que estávamos caminhando em acordo com a perspectiva epistemometodológica ousadamente defendida de que, quando ocorrem os movimentos dialógicos de forma reflexiva, também ocorre a coprodução de conhecimentos. Pudemos caracterizar o processo de aprendizagem docente como

espaço necessário de ressignificação conceitual e semântica das práticas docentes, refutando assim a oposição entre conhecimento prático e teórico.

Na educação, em todo momento somos chamados a mensurar resultados e propor estratégias para elevar índices, características do modelo de Estado avaliador que demonstra primazia exagerada, na racionalidade burocrática, na intensificação do controle sobre os resultados educacionais e na seletividade social pela intensificação de políticas de avaliação que derrubam as fronteiras nacionais. Nesta tese, combatemos essa visão.

Por isso, a perspectiva desta tese de assumir-se como sujeitos, nos coloca em uma posição que vai além do âmbito individual, e que têm implicações políticas significativas, ao passo que, projetos sociais de mudança dependem da participação ativa de sujeitos críticos, que exercitem o pensamento crítico e construam novos sentidos por meio da confrontação.

A tese ainda contribui para pensarmos em forma de questionamento: quais os programas de “formação continuada”, com início e fim para acabar, com conteúdo pré-determinados, são capazes de abranger a necessidade de construção de conhecimentos sobre a docência e aprendizagem? Não queremos aqui desmerecer os programas existentes e que em alguma medida contribuem para estruturar a docência. Por outro lado, chamamos atenção do olhar apurado para a construção coletiva na escola e para escola a partir do seu contexto de inserção e que são tão diversos uns dos outros.

É claro, a produção intelectual desta autora é passível de ambiguidades político-teóricas na sua relação com a própria construção de conhecimento proposta aqui. Tais ambiguidades são inerentes ao esforço de um pensamento interessado, que não se presta a arquitetar uma ciência dita “neutra”, e sim se admira a inserção num campo de refração de ideias que problematiza as questões desta época, levando à busca por emancipação com pelo menos um pouco de coerência.

Entendemos que é necessário, em algum momento, pausar as considerações que são provisórias e intermediárias e fazemos aqui os apontamentos finais dizendo que para aprendizagem docente, bem como para qualquer forma de construção do conhecimento, é preciso o olhar acolhedor a fim de materializar uma proposta que não tenha previsibilidade nem obrigatoriedade; que não seja controlada por processos que entendem a aprendizagem como cumulativa e adquirida.

Na materialização de propostas para aprendizagem docente é importante entender que o significado é atribuído pela cultura e pode ser ressignificado pelo *praticantepensante*, assim, não é necessariamente aquele significado que o comunicador da informação supõe. Dessa forma, o sentido é construído pelo ao *praticarpensar*, pois cada um tem uma forma própria e singular de tecer conhecimentos estabelecendo conexões entre os fios das redes que convive, as tessituras anteriores e as novas que emergem pelas relações dialógicas.

A tese produziu pensamentos, intersubjetividades válidas, ou seja, que todos possamos compreender. E isso não é verdade absoluta. É realidade comum que vai proporcionar interpretações possíveis. Pesquisar em, com e na educação é se lançar para o desconhecido e ampliar nossa capacidade de percepção/compreensão de nós mesmos. Assim, hoje, dia 12 de março de 2024, dia que meu filho mais novo completa 14 anos, é que vislumbro a possibilidade de amarrar o nó neste tecido que anda, chamado tese.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, set./dez. 2010. Disponível em <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/8075/5719>

_____. Nós somos o que contamos: a narrativa de si como prática de formação. **Salto para o futuro**, Histórias de Vida e Formação de Professores: boletim 01 mar. 2007.

ALVES, Nilda. Decifrando o pergaminho: os cotidianos das escolas nas lógicas das redes cotidianas. In: Nilda. ALVES; Inês Barbosa de Oliveira (orgs.). **Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas**. Petrópolis: DP&A, p. 15-38. 2008.

ALVES, Nilda *et alii*. Os movimentos necessários às pesquisas com os cotidianos – após muitas ‘conversas’ acerca deles. In: Inês Barbosa de Oliveira; *et al* (orgs.). **Estudos do cotidiano, currículo e formação docente**: questões metodológicas, políticas e epistemológicas. Curitiba: CVR, 2019

AZEVEDO, Joanir Gomes de. A tessitura do conhecimento em redes. In: OLIVEIRA, Inês Barbosa; ALVES, Nilda (Org.). **Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas**: sobre redes de saberes. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 55–67.

BACKES, Luciana. **A configuração do espaço de convivência digital virtual: a cultura emergente no processo de formação do educador**. 2011. 362 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2011.

_____. Espaço de Convivência Digital Virtual (ECODI): O acoplamento estrutural no processo de interação. **ETD. Educação Temática Digital**, v. 15, p. 337-355, 2013.

_____. O Hibridismo Tecnológico Digital na Configuração do Espaço Digital Virtual de Convivência: Formação do Educador. **Inter-ação** (UFG. Impresso), v. 40, p. 435-457, 2015.

BACKES, Luciana; Schlemmer, Eliane. Práticas pedagógicas na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. **Revista Diálogo Educacional** [em linha]. 2013, 13(38), 243-266. ISSN: 1518-3483. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189126039012>

BACKES, Luciana.; SCHLEMMER, Eliane.; RATTO, Cleber Gibbon. A convivência de natureza digital virtual nas tribos: formação na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. esp. 2, p.1194-1216, ago./2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21723/riadee.v12.n.esp.2.9881>>. E-ISSN: 1982-5587.

BACKES, Luciana; LA ROCCA, Fábio; CARNEIRO, Eduardo Lorini. Configuração do espaço híbrido e multimodal: Literaturalização das Ciências na Educação Superior. **Educação Unisinos**, v. 23, n. 4, p. 639-657, 2019.

BACKES, Luciana; CHITOLINA, Renati. F.; CARNEIRO, Eduardo Lorini. O processo de aprendizagem na educação on-line para a configuração do espaço híbrido. **Interfaces da Educação**, v. 11, p. 542-570, 2020. DOI: <https://doi.org/10.26514/inter.v11i32.4450>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BACKES, Luciana. O desenvolvimento da autonomia na construção de mundos virtuais. In: Congresso Internacional de Educação a Distância, 2007, 13., Curitiba. **Anais...** Curitiba, ABED, 2007. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/512200743635PM.pdf> . Acesso em: 15 mar. 2024.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Tradução Lucie Didio. Brasília, DF: Plano Editora, 2002.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2004.

CAPRA, Fritjof; LUISI, Pier Luigi. **A visão sistêmica da vida**: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas. São Paulo: Cultrix, 2014. 615p.

CARNEIRO, Eduardo Lorini; BACKES, Luciana. Para além do gameplay: a compreensão dos jogos eletrônicos enquanto artefatos. **Antares: Letras e Humanidades**, Caxias do Sul, v. 12, n. 28, p. 293–312, dez. 2020. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/antares/article/view/9054/4477>

CASAGRANDE, Cledes Antonio; HERMANN, Nadja. Identidade do eu em contextos plurais: desafios da formação. In: **Pro-Posições**, v. 28, p. 39-62, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2016-0046>

CASAGRANDE, Cledes Antonio. Interacionismo simbólico, formação do self e educação: uma aproximação ao Pensamento de G. H. Mead. **Educação e Filosofia**, Uberlândia , v. 30, n. 59, p. 375-403, jun. 2016 . Disponível em

http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-596X2016000100375&lng=pt&nrm=iso

DIAS-TRINDADE, Sara; MOREIRA, José. Antônio. Da literacia à influência: como avaliar o nível de proficiência digital de professores? In: TRINDADE, Sara Dias; MILL, Daniel (orgs.). **Educação e Humanidades Digitais: _Aprendizagens, Tecnologias e Cibercultura**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2019. p. 71-85. Disponível em:

https://dl.uc.pt/explore?bitstream_id=10981196&handle=10316.2/47411&provider=iiif-image#?c=0&m=0&s=0&cv=0&xywh=-1710%2C-150%2C5219%2C2999

DIAS-TRINDADE, Sara; MILL, Daniel. Educação em tempos de humanidades digitais: algumas aproximações. In: DIAS-TRINDADE, Sara; MILL, Daniel (orgs.). **Educação e Humanidades Digitais: _Aprendizagens, Tecnologias e Cibercultura**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2019. p. 9-23. Disponível em:

https://dl.uc.pt/explore?bitstream_id=10981196&handle=10316.2/47411&provider=iiif-image#?c=0&m=0&s=0&cv=0&xywh=-1710%2C-150%2C5219%2C2999

DIAS-TRINDADE, Sara; MILL, Daniel (orgs.). Educação e Humanidades Digitais _Aprendizagens, Tecnologias e Cibercultura. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2019. DOI: <<https://doi.org/10.14195/978-989-26-1772-5>>

DI FELICE, Massimo. Paisagens pós-urbanas: o fim da experiência urbana e as formas comunicativas do habitar. São Paulo: Annablume, 2009. Coleção Atopos.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. (Org.). **Dicionário em construção: interdisciplinaridade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001. V. 01. 272 p.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 1978.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se complementam. 51 ed. São Paulo: Cortez, 1994.

FREIRE, Paulo. **Professora sim, tia não**: cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho d' Água, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. São Paulo: Paz e Terra, 1997

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2001

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 56. ed. Ver. E atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014

FREIRE, Paulo. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. Paz e Terra: Rio de Janeiro/São Paulo, 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. Paz e Terra: São Paulo, 2019.

FREIRE, Paulo. **Conscientização**: teoria e prática da libertação, uma introdução ao pensamento de Paulo de Freire. Editora Cortes e Moraes. São Paulo, 1979.
<<https://www.fpce.up.pt/ciie/.pdf>>

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Medo e Ousadia – O Cotidiano do Professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antonio. **Por uma Pedagogia da Pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

GABRIEL, Naidi. Carmen.; TREVISOL, M. T. C. (Orient.). **Concepções epistemológicas e pedagógicas de professores e suas relações com os processos de ensino de matemática**. Joaçaba, SC, 2012. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, SC. 2012. Disponível em:
<http://pergamum.unoesc.edu.br/pergamumweb/vinculos/000017/0000176f.pdf>

GABRIEL, Naidi. Carmen; ROMANELLI, Egidio. José (Orient). **Informática educativa na educação infantil**: riscos e benefícios. Xanxerê, SC, 2006. Monografia (Especialização em Psicopedagogia) - Universidade do Oeste de Santa Catarina, 2006. Número de chamada: 371.334 G118i 2006 MP (BU- XXE)

GADAMER, Hans-Georg. **O problema da consciência histórica**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2006.

GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e Método**. Tradução de Flávio Paulo Meurer. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1997.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

GALEANO, Eduardo. **Tejidos**: Antología. Introducción de Jean-Paul-Borel. Espanha: Octaedro, 2001.

GONZÁLEZ REY, Fernando Luiz. **Sujeito e subjetividade**: uma aproximação histórico-cultural. São Paulo: Pioneira Thompson; 2003. Links

GONZÁLEZ REY, Fernando Luiz. **Epistemología cualitativa y subjetividad**. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación, 1997.

HERMANN, Nadja. **Hermenêutica e Educação**. Rio de Janeiro: DP&A.2002

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora 34, 2009.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 2011.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora. 34, 1999.

LÜDKE, Menga.; ANDRÉ, Marli. Elisa. Dalmazo. Afonso. **Pesquisa em educacao**: Abordagens qualitativas. Sao Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1986.

MARIN, Alda Junqueira. **Educação Continuada**: introdução a uma análise de termos e concepções. Cadernos Cedes, Campinas, UNICAMP, v. 36, p. 13-20, nov./dez. 1995.

MARIOTTI, Humberto. **Diálogo**: um método de reflexão conjunta e observação compartilhada da experiência. Thot, São Paulo, SP, n. 76, p. 6-22, out. 2001

MATURANA, Humberto Romesín. **Emoções e linguagem na educação e na política**. 3ª Reimp. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002. Tradução José Fernando Campos Fortes.

MATURANA, Humberto Romesín. **Ontologia del Conversar**. **Revista Terapia Psicológica**. Santiago/ Chile. Ano VII, nº 10. 1988. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0BYLV8egGwSuYXZQQXM2NzBhQUU/view?usp=sharing&resourcekey=0-hC4aCZuQLBlahWgHtPDyDQ>

MATURANA, Humberto Romesín. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

MATURANA, Humberto Romesín. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

MATURANA, Humberto Romesín; YANES, Ximena. Davila. **Habitar humano: em seis ensaios de Biologia–Cultural**. São Paulo: Palas Athena, 2009.

MATURANA, Humberto Romesín; VARELA, Francisco Javier. **A Árvore do Conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. 9ª. Edição. São Paulo: Palas Athena, 2002.

MATURANA, Humberto Romesín; VARELA, Francisco Javier. **De máquina e seres vivos**: Autopoiese: a organização do vivo. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MATURANA, Humberto Romesín; REZEPKA, Sima Nizes de. **Formação humana e capacitação**. Petrópolis: Vozes, 2008.

MAFFESOLI, Michel. **O Tempo retorna**: formas elementares da pós-modernidade. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

MAFFESOLI, Michel. **A contemplação do mundo**. Porto Alegre: Artes e ofícios Editora, 1995.

MAFFESOLI, Michel. **O Tempo das Tribos**: O declínio do individualismo nas sociedades de massa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

MAFFESOLI, Michel. **Arcaísmo, cibercultura e reencantamento do mundo**: as dobras do cotidiano tecnológico. Comunicação & Informação, Goiânia, v. 21, n. 2, p. 4-18, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ci.v21i2.54305>

MAFFESOLI, Michel. **Comunidade de destino**. Horizontes Antropológicos, v. 1, n. 25, p. 273-283, 2006.

MINAYO, Maria. Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: DASLANDES, S. F; GOMES, R.; MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 28ª ed., Petrópolis (RJ): Vozes, p. 9-29, 2009.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4ª ed Porto Alegre: Sulina, 2011.

MOREIRA, José. Antônio Moreira; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. In: **Revista UFG**, v. 20, 63438, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 1 jul. 2021.

PIAGET, Jean. **As formas elementares da dialética**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1996.

NUSSBAUM, Martha Craven. **Sem fins lucrativos**: por que a democracia precisa das humanidades. São. Paulo: WMF Martins Fontes, 2015.

NORNBERG, Marta; SILVA, Gilberto Ferreira da. Processos de escrita e autoria sobre a ação docente enquanto prática formativa. **Educar em Revista** [online]. 2014, n. 54 [Acessado 1 Novembro 2022] , pp. 185-202. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.31359>

PALMA, Héctor A. **Metáforas e modelos científicos**: a linguagem no ensino das ciências. São Paulo: Edições SM, 2009. Tradução Marcos Bagno

PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas**: tempo, caos e as leis da natureza. São Paulo: Editora da UNESP, 1996.

RABARDEL, Pierre. **Les hommes et les Technologies**: approche cognitive des instruments contemporains. Armand Colin, pp.239, 1995. Disponível em: <https://hal.science/hal-01017462>

RABARDEL, Pierre. Le language comme instrument? Eléments pour une théorie instrumentale élargie. In: CLOT, Y. (Ed.). **Avec Vygotsky**. Paris: La Dispute, 1999. p. 241-265.

RATTO, Cleber. A IMPORTÂNCIA DAS CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES NA SOCIEDADE TECNOLÓGICA CONTEMPORÂNEA. **Revista Prâksis**. 2. 61, 2017. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/318253154_A_IMPORTANCIA_DAS_CIENTIAS_HUMANAS_LETRAS_E_ARTES_NA_SOCIEDADE_TECNOLOGICA_CONTEMPORANEA

REIS, Juliani de Menezes. **Literaturalização das ciências e educação on-line: a aventura de construir conhecimentos**. 2022. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade La Salle, Canoas, 2022. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11690/3357>>. Acesso em: 09 nov. 2022.

REIS, Juliani de Menezes. (et al). Presença e Copresença? Reflexões sobre a prática pedagógica no Ensino Remoto Emergencial na Pós-Graduação Stricto Sensu. In: Backes, Luciana (et al). (Orgs.). **O habitar do ensinar e do aprender**: as diferentes dimensões da/na educação OnLIFE (pp. 125-158). São Leopoldo: Casa Leiria, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unilasalle.edu.br/bitstream/11690/3575/1/lbackes.pdf>

RIES, Eric. **A startup enxuta**: como empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de papel, 2012. <https://www.researchgate.net/profile/Gilberto-Perez/publication/326999069_USO_DO_DESIGN_THINKING_NOS_PROCESSOS_DE_INOVACAO_EM_STARTUPS/links/5f2314bda6fdcccc439bb917/USO-DO-DESIGN-THINKING-NOS-PROCESSOS-DE-INOVACAO-EM-STARTUPS.pdf>

SANTOS, Boaventura de Souza. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos Estudos CEBRAP**, (79), 71–94, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-33002007000300004>>

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado**: Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia. São Paulo: Editora da Universidade, 6ª edição, 2014.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1978.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SARMENTO, Teresa; MARTINS, Rosana. Maria; ALBUQUERQUE Rocha, Simone; COSTA, Conceição Leal da. Experience and identities in re-construction. **Revista Historia de la Educación Latinoamericana**, 22(35), 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.19053/01227238.11928>>

SIEMENS, George. **Learning Ecology, Communities, and Networks Extending the Classroom**. 2003. Disponível em <http://www.elearnspace.org/Articles/learning_communities.htm>. Acesso em: 16 nov. 2023.

SCHLEMMER, Eliane. Mídia social em contexto de hibridismo e multimodalidade: o percurso da experiência na formação de mestres e doutores. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, 15 (45): 399-421, 2015. DOI: <<http://dx.doi.org/10.7213/dialogo.educ.15.045.DS02>>

SCHLEMMER, Eliane. Metaversos e Novos Mundos numa Ecologia de Inteligências: o Habitar da Cidadania Digital na Educação OnLIFE. In: Marina Magalhães, Massimo Di Felice e Thiago Franco. (Org.). **Cidadania digital a conexão de todas as coisas**. 1ed.Lisboa/São Paulo: Alameda Casa Editorial, 2023, v. 1, p. 317-342..

SCHLEMMER, Eliane. Games e Gamificação: uma alternativa aos modelos de EaD. **RIED**. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. 19. 107, 2016. DOI: 10.5944/ried.19.2.15731. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303888672_Games_e_Gamificacao_uma_alternativa_aos_modelos_de_EaD

SCHLEMMER, Eliane. Hibridismo, multimodalidade e nomadismo: codeterminação e coexistência para uma educação em um contexto de ubiquidade. In: MILL, Daniel; REALI, Aline (Org.). **Educação a Distância qualidade e convergências**: sujeitos, conhecimentos, práticas e tecnologias. São Carlos: EdUFSCar, 2016, p. 61-85.

SCHLEMMER, Eliane. Da linguagem logo aos espaços de convivência híbridos e multimodais: percursos da formação docente em tempos de humanidades digitais. In S. Dias-Trindade & D. Mill (Orgs.), **Educação e humanidades digitais: aprendizagens, tecnologias e cibercultura** (pp. 125-158), 2019. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. Disponível em: https://dl.uc.pt/explore?bitstream_id=10981196&handle=10316.2/47411&provider=iiif-image#?c=0&m=0&s=0&cv=0&xywh=-1710%2C-150%2C5219%2C2999

SCHLEMMER, Eliane. Metodologias para educação a distância no contexto da formação de comunidades virtuais de aprendizagem. In: BARBOSA, R. M. (org.) **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SCHLEMMER, Eliane; BACKES, Luciana. Metaversos: novos espaços para construção do conhecimento. **Rev. Diálogo Educ**, Curitiba, v. 08, n. 24, p. 519-532, ago. 2008. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416X2008000200015&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 24 nov. 2023.

SCHLEMMER, Eliane.; BACKES, Luciana; ROCCA, Fábio, La. L'Espace de coexistence hybride, multimodal, pervasif et ubiquitaire: Le quotidien de l'éducation à la citoyenneté. **Educação Unisinos** (ONLINE), v. 20, p. 299-308, 2016. Disponível em <https://doi.org/10.4013/edu.2016.203.03>

SCHLEMMER, Eliane; MOREIRA, José, António. Modalidade da pós-graduação stricto sensu em discussão: dos modelos de ead aos ecossistemas de inovação num contexto híbrido e multimodal. **Educação Unisinos**, 23, 689-708, 2019.

SCHLEMMER, Eliane; MORGADO, Leonel; MOREIRA, José. António. Educação e transformação digital: o habitar do ensinar e do aprender, epistemologias reticulares e ecossistemas de inovação. **INTERFACES DA EDUCAÇÃO**, [S. l.], v. 11, n. 32, p. 764–790, 2020. DOI: 10.26514/inter.v11i32.4029. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/4029>. Acesso em: 25 out. 2022.

SCHLEMMER, Eliane.; MOREIRA, José, António. Ampliando Conceitos para o Paradigma de Educação Digital OnLIFE . **Interacções**, [S. l.], v. 16, n. 55, p. 103–122, 2020. DOI: 10.25755/int.21039. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/21039>. Acesso em: 25 out. 2022.

SCHLEMMER, Eliane e DI FELICE, Massimo. A qualidade ecológica das interações em plataformas digitais na educação. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, v. 19, n. 2, p. 207-222, 2020. Disponível em: <><https://doi.org/10.17398/1695-288X.19.2.207>. Acesso em: 01 out. 2023.

SCHLEMMER, Eliane *et al.* (Org.). **O habitar do ensinar e do aprender: desafios para/na/da educação OnLife**. São Leopoldo: Casa Leiria, 2021. Disponível em: <http://www.guaritadigital.com.br/casaleiria/acervo/educacao/desafios/6/index.html>.

SCHLEMMER, Eliane; OLIVEIRA, Lisiane César; MENEZES, Janaina. O HABITAR DO ENSINAR E DO APRENDER EM TEMPOS DE PANDEMIA E A VIRTUALIDADE DE UMA EDUCAÇÃO OnLIFE. **Práxis Educacional**. 2021, 17(45), 137-161. ISSN: 1809-0249. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=695474034008>

SANTOS, E. O.; WEBER, A. 2014. Diários online, cibercultura e pesquisa-formação multirreferencial. In: Edméa Santos. (Org.). **Diário Online: dispositivo multirreferencial de pesquisa-formação na cibercultura**. 1ed. Santo Tirso: Whitebooks, v. 1, p. 13-31.

SANTOS, Edméa. Educação online para além da EAD: um fenómeno da cibercultura. X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. **Anais...**Braga: Centro de Investigação em Educação da Universidade do Minho, 2009.

SILVA, Luana Rosa de Araújo. **Formação continuada de professoras e professores do ensino fundamental: sentidos e significados**. 2022. 195 f., il. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

SILVA, Marco. Educar na cibercultura: desafios à formação de professores para a docência em cursos online. **TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, (3), 36-51, 2010. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/teccogs/article/view/52991>

SILVA, M. 2014. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quarter

TEIXEIRA, Manuel. **O facebook e as interações online entre alunos na aprendizagem de Informática Aplicada**. 2018. Tese de Doutorado. Disponível em: < [repositorium.uminho.pt/bitstream/1822/57811/1/Manuel Teixeira.pdf](https://repositorium.uminho.pt/bitstream/1822/57811/1/Manuel%20Teixeira.pdf) >

UNIVERSIDADE LA SALLE. Programa de Pós-Graduação em Educação: Linhas de Pesquisa. Disponível em: <http://unilasalle.edu.br/canoas/ppg/educacao/>

ANEXO 1 - SUBMISSÃO E APROVAÇÃO DE PROJETO DE EXTENSÃO

31/10/2022 11:02 Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

 INSTITUTO FEDERAL Santa Catarina	INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas	
Extensão	EMITIDO EM 31/10/2022 11:02	

VISUALIZAÇÃO DA AÇÃO DE EXTENSÃO

DADOS DA AÇÃO DE EXTENSÃO

Código:	PJ028-2023
Categoria:	PROJETO
Tipo de Associação da Ação:	Extensão
Título:	TEIAs – Tecnologias, Educação, Inovação e Aprendizagens
Ano:	2023
Carga Horária:	60h
Período de Realização:	15/02/2023 a 30/06/2023
Abrangência:	Regional
Área Principal:	Educação
Ação vinculada a programa estratégico de Extensão:	NÃO
Programa Vinculado acreditação Curricular:	NÃO
Ação vinculada a Grupo Permanente de Arte e Cultura:	NÃO
Projeto possui potencial de inovação de produtos, processos ou serviços:	SIM
Período de Vínculo de Ações:	15/02/2023 a 30/06/2023
Situação:	APROVADA COM RECURSOS DO CÂMPUS
Unidade Proponente:	DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO E PRÁTICAS EDUCATIVAS
Tipo de Cadastro:	SUBMISSÃO DE NOVA PROPOSTA – Avaliação por pares e as cegas

Dados de Financiamento

Fonte de Financiamento:	FINANCIAMENTO INTERNO (2022_PROEX Fluxo Contínuo - Projetos ou Cursos)
Renovação:	NÃO
Convênio Funpec:	NÃO
Nº Bolsas Solicitadas:	04
Nº Bolsas Concedidas:	02
Nº Discentes Envolvidos:	10
Faz parte de Programa de Extensão:	NÃO

Locais de Realização

Estado	Município	Bairro	Espaço	CEP
SC	Xanxerê	Veneza	Lab. IFmaker	89820000

ANEXO 2 – CONTO ORAL: JOÃO PREGUIÇA

Há muito, muito tempo havia um menino chamado João que vivia com a sua mãe numa pequena cabana na floresta. Como eram muito pobres, a mãe do João tinha de trabalhar muito: eram horas e horas a costurar e a remendar roupa. E era assim que ele passava os dias... Mas, certa vez, a mãe disse-lhe:

- Quem não trabaça, não manduca! Tens de começar a trabalhar, João!

E lá foi ele... O primeiro emprego que o João arranjou foi em casa de um lavrador, que lhe deu uma moeda por um dia de trabalho no campo. João colheu o trigo, levou as vacas a passear e ainda deu de beber aos animais da quinta. O lavrador, muito satisfeito, deu-lhe a recompensa prometida. Só que, já a caminho de casa, João tropeça e deixa cair a sua moeda num pequeno ribeiro. Como é que ele ia contar à mãe o que lhe tinha acontecido?

- És um tonto, João! Um cabeça no ar! Então porque é que não guardaste a moeda no bolso?

- Prometo que da próxima vez o faço, mãe...

No dia seguinte, João foi contratado por outro lavrador para levar o rebanho a pastar às montanhas. E assim foi... Só que agora, em vez de receber uma moeda, João ganhou um grande jarro de leite fresco, acabadinho de sair da vaca. Mas onde é que ele ía levar o jarro de leite? Já sei, no bolso...

E lá foi ele para casa. Mas, à medida que ia andando, o leite ia caindo no chão. Resultado: o João chegou a casa sem leite nenhum para dar à mãe. Esta ficou espantada:

- Então não sabias que devias trazer o leite à cabeça?

- Prometo que da próxima vez o faço, mãe...

Mais um dia de trabalho e mais uma recompensa: desta vez foi um queijo amanteigado. Tal como a sua mãe lhe tinha indicado, João decide levar o queijo na cabeça. Só que, com o calor, o queijo acabou por derreter...

- Mas João, porque é que não trouxeste o queijo na mão?

- Prometo que da próxima vez o faço, mãe...

No dia seguinte, João vai ajudar o padeiro da aldeia a preparar o pão. E o que recebe em troca? Um belo gato... Todo contente, João segura o animal entre as mãos e aí vão eles a caminho de casa. Mas, como o gato era muito irrequieto, este

acaba por saltar-lhe das mãos e fugir. João ainda correu atrás dele, mas o gato era muito mais esperto e escondeu-se entre o mato. A mãe nem queria acreditar...

- Sabes o que é que devias ter feito? Devias tê-lo atado com um cordel e arrastado atrás de ti.
- Prometo que da próxima vez o faço, mãe...

O talho foi o sítio que escolheu para trabalhar no dia seguinte... Depois de uma manhã de trabalho, João recebeu um belo e saboroso presunto. Como é que eu o levo para casa? Atado com um cordel e arrastado atrás de mim, pensou... Claro que quando chegou a casa o presunto já estava cheio de pó e ninguém o podia comer...

- João, o presunto é para carregar às costas!
- Prometo que da próxima vez o faço, mãe...

Depois de uma noite descansada, João vai trabalhar para casa do pastor. Um burro é o que recebe como recompensa. Apesar de ser muito pesado, João não desiste de seguir os conselhos da mãe e leva o animal às costas. A caminho de casa, o rapaz passou pela casa de um homem muito rico. Este tinha uma filha muito bonita, a Maria, mas que tinha um problema: ninguém a conseguia fazer rir! Por isso, o pai tinha prometido que quem fizesse rir a sua filha, iria casar com ela. E foi isso que aconteceu... Muito aborrecida, Maria estava à janela quando viu este espectáculo; um rapaz, muito encarnado, a carregar um burro às costas. E, de repente, uma enorme gargalhada encheu a grande casa. Todos vieram ver o que se estava a passar...

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O projeto de tese **AS INTERAÇÕES EM ESPAÇO DE APRENDIZAGEM EM REDE: ConstruINDO SENTIDOS E SIGNIFICADOS COM OS @DOCENTES EM AÇÃO**, é desenvolvido por mim, Naidi Carmen Gabriel, e está vinculado à pesquisa “Convivências e Rede(s): Configuração de ecossistemas de aprendizagem”, desenvolvido pela Dr^a. Luciana Backes, professora-pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro Universitário La Salle – UNILASALLE, linha de pesquisa Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unilasalle, responsável pela avaliação e acompanhamento de pesquisas envolvendo seres humanos, localizado na Av. Victor Barreto, 2288 – prédio 6, 3º andar, Canoas/RS. CEP: 92010-000, que se coloca à disposição para esclarecimentos e informações pelo telefone: (51) 3476-8452 e e-mail: cep@unilasalle.edu.br, nos seguintes horários: segunda-feira: das 15h40min às 18h30min, terça-feira: das 15h10min às 18h30min, quarta-feira: das 09h30min às 12h e das 13h às 15h, quinta-feira: das 15h10min às 18h30min, sexta-feira: das 13h10min às 18h30min.

O objetivo principal é: Compreender como ocorrem as interações entre docentes em ação para a configuração do espaço de aprendizagem em rede na construção de sentidos e significados. Para isso, esses aspectos serão desenvolvidos por meio das ações propostas durante o projeto de extensão “**#Construindo TEIAs - Tecnologia, Educação, Inovação e Aprendizagens**”.

Para a produção de dados empíricos será realizado o registro das itinerâncias das *praticantespenses*. Essa pesquisa tem como benefício o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, a ampliação do processo de ensino e de aprendizagem, a contextualização dos conhecimentos construídos nos processos formativos, e a compreensão do conhecimento de maneira transdisciplinar. Ressalta-se que os riscos associados à participação dos alunos e professores são aqueles relacionados à vida cotidiana, uma vez que não se pretende mostrar quem são ou o que fazem.

As *praticantespenses* terão suas as identidades preservadas através do uso de pseudônimos nos materiais produzidos. Quaisquer outros dados que possam remeter à identificação das *praticantespenses* envolvidos na pesquisa não serão fornecidos em publicações científicas, tais como o endereço do blog, endereço da apresentação, o nome do grupo construído em redes sociais, fotografias e o nome do mundo digital virtual em 3D (metaverso).

Esses dados ficarão armazenados no computador pessoal da pesquisadora durante o período de cinco anos, sendo ela a responsável pelos mesmos. Após o término da pesquisa os participantes serão removidos dos espaços digitais utilizados no desenvolvimento da pesquisa. Havendo algum dano decorrente da pesquisa, o participante terá direito a solicitar indenização através das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406/2002. Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº

510/2016, Artigo 19). A sua participação é voluntária e não haverá nenhuma forma de compensação, seja financeira ou de qualquer natureza.

A sua participação é voluntária e não haverá nenhuma forma de compensação, seja financeira ou de qualquer natureza. Você tem a liberdade de optar pela sua participação ou não na pesquisa, e tem o direito de retirar seu consentimento a qualquer momento, após contato realizado com a pesquisadora, sem qualquer penalidade.

As *praticantes/pensantes* também têm garantido o acesso a informações sobre o andamento da pesquisa e seus resultados, através do endereço de correio eletrônico: naidi.gabriel@ifsc.edu.br ou pelo telefone (49) 998011718. O termo é assinado em duas vias, uma fica em seu poder e a outra com a pesquisadora responsável.

Autorização de divulgação dos registros, imagens e/ou voz:

() Sim, autorizo a divulgação dos meus registros, imagem e/ou voz.

() Não, não autorizo a divulgação dos meus registros, imagem e/ou voz.

Concordância na realização da pesquisa:

Praticante/Pensante

Naidi Carmen Gabriel

Pesquisadora Responsável

Data: Xanxerê, ____ de ____ de 2023_.

APÊNDICE B – SUGESTÃO DO DIÁRIO DE ITINERÂNCIA

Nome:	
Algumas questões que emergiram na configuração dos espaços de aprendizagem em rede	
Data:	
Escrita rascunho	Escrita Elaborada
Data:	
Escrita rascunho	Escrita Elaborada

APÊNDICE C - RECORTES DE ALGUNS DIÁRIOS DE ITINERÂNCIAS



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus Xanxerê

ConstruINDO TEIAs
(Tecnologia, Educação, Inovação e Aprendizagens)



Diário de Itinerância

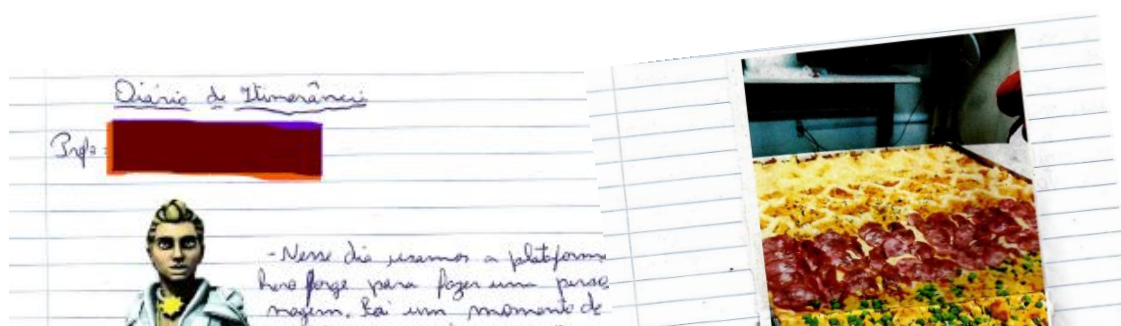
- Apresentação do Projeto

Como colocar a informática na vida cotidiana de professores? Esta era a maior e melhor questão a ser respondida no momento, uma dúvida simples, porém pertinente.

Embora não soubéssemos o que esperar, a incerteza era uma alegria. Pensar em o que trabalhar para estar desenvolvendo uma melhor atividade escolar nos faz acreditar em um futuro novo. A partir das demandas coletivas, a inovação é criada.

O conhecimento tecnológico dos docentes realmente era o maior desafio. Havia muita dificuldade para a realização de atividades simples e, assim, torna-se necessário mais do que nunca o exercício da compreensão e paciência.

Apesar de tudo isso, o desenvolvimento da atividade proposta, uma conversa sobre as atividades techno-sociais, ocorreu de uma forma significativa e surpreendente. O sucesso da atividade nos mostrou que, com diálogo e uma participação e voz ativa, nossas aulas poderiam mudar a realidade, tanto dos docentes, quanto dos discentes.



APÊNDICE D – HISTÓRIA SEM TÍTULO⁶²

Autora: Naidi Carmen Gabriel

Quem sabe eu não deveria estar tão longe de casa, mas estou gostando tanto dessa aventura. Tenho 452 anos, o que para um humano do planeta terra equivale a estar com 17 a 18 anos.

E sabem como é, dá uma vontade doida de mostrar a possibilidade e beleza de viver sem os olhos atentos dos adultos. Provar que é capaz de sobreviver sem a ajuda de ninguém.

*Se galáxia tem lados, deve ser por isso que estou aqui do outro lado da minha galáxia **ObservANDO**, **ConversANDO** e **PensANDO**. E já que **ANDO** agradeço pelas pernas!*

Mas comecei essa história do meio, então, vamos ao início. Tomando um delicioso suco de uva, escuto:

- Nossa, é um monstro!

Me viro para procurar o monstro e percebo que ela me olhava aterrorizada. O monstro era eu. Quem me olhava desta forma era a Prof^a. Balu, uma humana, que dois dias atrás me encontrou na biblioteca tentando pesquisar em um computador com sistema operacional MS-DOS e sem acesso à internet. Ela pensou que eu tinha fugido e resolvendo me ajudar, me levou para sua casa.

Ocorre que ao me deliciar com aquele maravilhoso suco, me descuido do controle mental para manter a forma humana pois já me sentia à vontade com ela. Rapidamente, volto a forma humana quando outros entram na cozinha e Balu diz assustada:

- E, E, E Ele virou monstro e desvirou!

⁶² No romance escrito por Michael Ende, A História Sem Fim (1979), a falta de criatividade e imaginação foi traduzida como uma doença da alma; algo a que ele se refere no livro como "nada". Em consequência, duas histórias acontecem simultaneamente, uma real e outra fantástica, que aos poucos vão se ligando. Na presente História Sem Título também tentamos articular histórias fantásticas e reais para problematizar o mundo convívio. Essa história ainda não possui um título, mas estamos a procura de um,

- Está louca Balu? É o mesmo menino de ontem. Deve estar cansada, anda trabalhando muito. Quem sabe sonhou!

*Saíram da cozinha, eu permaneci em silêncio. Deu certo! Já tinha percebido que **muitos humanos preferem aceitar ideias simples, que não dão muito trabalho para pensar.** Era mais fácil me verem como humano.*

Mas a professora ficou ali comigo. Ah, aquela professora tinha certeza do que viu. O ímpeto curioso da Professora permitiu que comesçassem as indagações a partir daquilo que ela podia imaginar.

- Você é um robô? (Talvez ela tenha lembrado da primeira lei da robótica: Um robô nunca causa mal a um ser humano).

- Você é um E.T? Vão invadir a terra e liquidar conosco? (Talvez neste momento ela tenha lembrado do filme *Independence Day*, ou quem sabe do filme *No limite do amanhã*).

Bem, é o jeito de muitos humanos, fazem perguntas sem esperar resposta.

Me senti tocado a diminuir o sofrimento da professora e disse:

- Sim! Sou extraterrestre. Respondi mais algumas perguntas e afirmei que estou a passeio, venho sozinho e não queremos o seu planeta. Reforcei que era muito grato pela acolhida e não queria causar problemas, então, estava indo embora. Como forma de agradecer, tentei abraçá-la, mas ela recusou.

Naquela convivência inicial percebi o sentido do muro gigante que a barreira galáctica significava. E assim fui embora, porque na verdade ela estava apavorada com o diferente, o nunca visto.

*Se eu fosse assim, jamais teria vindo para a terra, pois teria medo de viver como as pessoas daqui, comer o que comem, ver as pessoas deste planeta, aliás, a primeira vez que vi um humano levei um susto. Ops! O que é isso? **Não posso me deixar contaminar pela mania de grandeza de alguns humanos que se consideram melhores que os outros.** Eu não tinha esse direito, ainda mais que o planeta é deles, eu é que sou o alienígena.*

*Já fora da casa, antes de terminar o décimo sexto passo (sim, eu conto passos) escuto uma voz **ousada e corajosa**, a voz da Prof. Balu:*

- Já está tarde, se quiser pode ficar. Porém, se ficar, poderia responder algumas perguntas para mim?

*Pensei um pouco no que estava sentindo. Não entendia direito minhas emoções, tampouco as emoções que percebia da Professora. **Fiquei confuso com a complexidade das relações humanas, que permite ter tristeza, ódio, medo e ao mesmo tempo sentir amor, pena, piedade, amizade.** Sim! Balu estava tendo um gesto de amizade. Então, respondi que aceitava o convite de bom grado. Mal terminei de responder e a Professora começou:*

- Sabe, gostaria de andar de disco voador. Foi como veio para cá né? A questão de o tempo passar devagar para você é muito boa, por que para você passou um momento e para nós não, então, dá tempo de ensinar muitas coisas por aqui?

- Fiquei pensando, e indaguei Balu:

- Ensinar?

- Sim! Nos filmes, extraterrestres bonzinhos ensinam muitas coisas, como troca de energias, dominar a mente de alguém. Quem sabe até como fazer para os alunos do 6º ano se interessarem nas minhas aulas.

*Como ela **não sabia que problema queria resolver, me desobrigou de ajudar da forma que fosse.** Aquela noite acabou com muita conversa e preparativos para o dia vindouro.*

*O sol raiou e após tomar aquele suco de uva celestial nos preparamos para ir à escola. No caminho, a Professora Balu foi me contando que lá todas **as professoras eram chamadas de FADAS DA EFICIÊNCIA** pela gestão atual. E que um dia a eficiência dominaria todas as escolas. Só que tinha um problema.*

*Todas **as varinhas das fadas da eficiência sumiram e ninguém sabe onde elas se esconderam.** E fada sem varinha, não faz magia. Pior: **fada que perde a varinha perde o encanto.***

Perguntei então a Professora:

- Mas se a eficiência não se manifesta, alguém padece?

*- Sim, disse ela. Na escola, a coordenação pedagógica adoece. No mês passado, uma coordenadora pedagógica pediu para sair do cargo. Ao explicar o motivo ela relatou que tinha expectativa de contribuir para melhoria da educação, no entanto, após 6 meses na função, percebeu que trabalhou, correu para driblar a bruxa burocrática que cerca a escola **e não conseguiu fazer quase nada pelo ensino ou aprendizagem**. Nem uma reuniãozinha com os profs, e de aluno, nem chegou perto.*

Ainda curioso, perguntei a Balu se não existia alguém para ajudar as fadas da eficiência. E ela me respondeu:

- Sim, sim! Temos uma prima-irmã que luta lado a lado conosco, a guerreira competência. Ela trava uma luta interminável contra o seu dragão da maldade particular: O velho conformismo.

Querendo retribuir a acolhida com que a Professora me recebeu, disse a Balu que se visualizarmos:

- quem se pretende eficiente;*
- de quem se exige competência;*
- quem se pode acusar justamente de conformismo;*
- se a burocracia é mesmo a grande adversária; e que relações estão em jogo; quem sabe encontraremos algumas pistas.*

Neste momento ela me olhou profundamente, como se estivesse em outro mundo e ficou matutando. Naquele dia, a professora Balu, também fada da eficiência, conviveu com suas turmas e colegas.

Mas uma inquietação tomou conta dela pois, com frequência, sussurrou sozinha, franziu a testa, na hora atividade leu livros (Freire, Capra, Alves, Backes), assistiu a uma live sobre Metaversos realizada pela Universidade, dialogou com suas colegas, as outras fadas, e comprou perfumes ao olhar uma revista da Natura que estava na mesa da sala dos professores. Na última aula, com autorização, saiu antes e voltou para escola justamente quando o sinal tocou indicando o fim da tarde.

*Acho que estou me tornando um pouco humano, pois **a curiosidade não me deu sossego** até que pedi a Balu onde estivera. A Professora disse que depois de tantas conversas e interações lembrou da sua varinha mágica chamada DIÁLOGO, e resolveu ir procurá-la.*

Encontrou-a em um espaço chamado REFLEXÃO, e apesar do nome assustar, era espaço saudável e revigorante para aprendizagem, que possibilitava o exercício da crítica e a superação de antagonismos. Contou que a Varinha reinava absoluta na região, por isso mesmo, lá não sobrava espaço para o velho conformismo. Escutei tudo em silêncio.

No início da noite, outra escola para a fada de eficiência ir. Lá ela conversou com seus alunos que lhe contaram sobre suas vidas, como estava sendo difícil trabalhar no frigorífico da cidade o dia todo e enfrentar os bancos escolares a noite para concluir a educação básica.

Ao fim da jornada, no caminho de volta para casa, apesar de estar pensando naquele maravilhoso suco de uva que me esperava, sentia que algo queria sair da Prof^a. Balu. Foi neste momento que ela olhou bem para mim e disse:

- Tive uma ideia! (Sim, o que queria sair dela era uma nova ideia).

*A Professora então me fala **que precisamos de ESTRELAS GUIAS, para nos ajudar na tomada de consciência**. Balu diz que **elas podem nos mostrar, entre outras coisas, as fontes de alimentos da bruxa burocrática**.*

Fiquei radiante, tomado por felicidades mil pois poderia cooperar com a Professora. Afinal quem melhor que um viajante interplanetário para buscar estrelas guias? No outro dia, ao nascer do sol, saí em busca das melhores estrelas guias. E as encontrei!

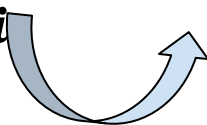
Falei a Balu que como as ESTRELAS-GUIA vinham de constelações diversas era muito importante usarmos uma linguagem comum a todos para que pudéssemos nos entender e garantir a análise pelos pares. Balu concordou.

Elegemos a linguagem da construção do conhecimento científico para tal missão e então, traduzimos a metodologia para a linguagem requerida: Relatamos a

metodologia, dizendo que trata-se de uma abordagem política epistemológica metodológica inspirada na pesquisa nos/dos/com os cotidianos que oportuniza movimentos de pesquisa com problematização coletiva junto às práticas de aprendizagem docente e potencializa a ressignificação do pensar/fazer educação.

*E falamos que pretendemos uma constante hermenêutica das produções das praticantespensantes, como indícios da forma como os docentes em ação interagem na configuração do espaço de aprendizagem em rede, por meio de tecnologias de comunicação, compartilhamento, autoria, coautoria e inventividade. Essas estrelas guias se reúnem na **constelação do conhecimento**, para juntas tentarem dar pistas ao problema.*

***Veja as
ilustrações da
história aqui***



Ou [clique aqui](#)