



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

GABRIEL GINEZ VILLARDA

ENSINO EM AÇÃO:
ACOMPANHANDO PROFESSORES EM UMA DISCIPLINA DE MESTRADO
PROFISSIONAL

Londrina
2023

GABRIEL GINEZ VILLARDA

ENSINO EM AÇÃO:
ACOMPANHANDO PROFESSORES EM UMA DISCIPLINA DE MESTRADO
PROFISSIONAL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática do Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de mestre.

Orientador: Prof. Dr. Álvaro Lorencini Jr.

Londrina

2023

Catálogo elaborado pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Dados internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

Villarda, Gabriel.

Ensino em ação : Acompanhando professores em uma disciplina do mestrado profissional / Gabriel Villarda. - Londrina, 2023.
66 f. : il.

Orientador: Álvaro Lorencini.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, 2023.
Inclui bibliografia.

1. Negociações - Tese. 2. Ensino - Tese. 3. Educação - Tese. 4. Formação de Professores - Tese. I. Lorencini, Álvaro. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. III. Título.

CDU 37

GABRIEL GINEZ VILLARDA

ENSINO EM AÇÃO:

ACOMPANHANDO PROFESSORES EM UMA DISCIPLINA DE MESTRADO
PROFISSIONAL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática do Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr Álvaro Lorencini Junior
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Dr Hugo Emmanuel Da Rosa Corrêa
Instituto Federal do Paraná - IFPR

Prof. Dr Sergio de Mello Arruda
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, ____ de _____ de ____.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Rafael, André, Eduardo, Marcus, Lucas, Luis e Júlia por serem os melhores amigos que alguém poderia ter. Sem vocês esse trabalho não seria possível.

AGRADECIMENTO (S)

*“Cada um que passa em nossa vida, passa sozinho,
pois cada pessoa é única e nenhuma substitui outra.*

*Cada um que passa em nossa vida, passa sozinho,
mas não vai só nem nos deixa sós.*

Leva um pouco de nós mesmos, deixa um pouco de si mesmo.

Há os que levam muito, mas há os que não levam nada.

*Essa é a maior responsabilidade de nossa vida,
e a prova de que duas almas não se encontram ao acaso.”*

(ANTOINE DE SAINT DE EXUPÈRY)

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à **Vida** e ao **Tempo** dois não-humanos tão importantes que me dão o privilégio de crescer, aprender e (tentar) evoluir, e logo em seguida à minha família, aos vivos e aos que se foram durante a pandemia, que hoje deixam saudade e se encontram vivos na memória e no coração.

Sebastião Villarda, Silmara Antochio e Gustavo Villarda. Pais e irmão queridos, por me apoiarem em mais essa trajetória e serem a minha base e por me aguentarem assim, nada normal. Em especial neste momento tão delicado que foi o percurso do meu mestrado. São pessoas a quem eu devo tudo e mais um pouco, amo muito vocês.

A minha avó **Benedita (in memoriam)** que mesmo nas horas mais sombrias esteve ao meu lado me apoiando e acreditando em mim, sempre se preocupou comigo mesmo em seus momentos de confusão devido a doença de Alzheimer. Me deixou inúmeras memórias maravilhosas e em uma delas a frase que para sempre guardarei comigo: “O meu pequeno, a vó tá esquecendo tudo e as coisas não tão muito normais na minha cabeça, mas mesmo quando a vó não lembra de nada e

não consegue pensar direito, a vó nunca esquece o quanto ama você”, saiba que eu também vó, nunca vou esquecer o quanto eu amo você.

Ao meu avô **Renato** (*in memoriam*) por todo o carinho e amor que sempre teve por mim, as pessoas não entendiam muito seu jeito, ou até mesmo tinham um pouco de medo por conta do seu temperamento, homem direto e ríspido nas palavras, mas eles não sabiam ouvir ou não estavam atentos para as suas formas de demonstrar amor, agradeço muito pelo tempo que morei em sua casa e pela pessoa que me tornei graças a você.

Ao meu **Tio Paulo** (*in memoriam*) que sempre foi como um irmão, mesmo quando muitas vezes se comportava como um pai, sempre esteve lá para me ouvir, me ajudar e também me dar broncas, quando fosse necessário. Saiba que sou muito grato por tudo que me ensinou e fez por mim, quem sabe um dia a gente não acabe se encontrando para falar asneiras como sempre fizemos.

Aos meus avós paternos **Rosa** (*in memoriam*) e **José** (*in memoriam*) por todo o carinho que sempre tiveram comigo, por todos os abraços e risadas, sinto muito orgulho de ter sido neto de pessoas tão fortes e que apesar das dificuldades sempre mantiveram um sorriso no rosto e se preocupavam com os outros, muito obrigado.

Aos amigos e amigas do “**Chickens**”, um servidor do Discord que reúne um grande grupo de amigos, que hoje, mesmo espalhados pelo mundo tem a possibilidade de manter contato e amizade, a vocês meu muito obrigado por todo o apoio, conversas e risadas, vocês são incríveis. Em especial a Quatro amigos, **Asa (Yann)**, **Noxy (Diego)**, **Shadow (Sam)** e **Kon (Gilson)** pelo carinho constante e por estarem sempre presentes, me ajudando, me apoiando e me aguentando, mesmo e talvez principalmente, quando nem eu mesmo me aguentava. Por tudo o que todos vocês representam, meu muito obrigado.

Aos **amigos**, e inúmeras **pessoas que estiveram ao meu lado** durante o mestrado e que seria impossível mencionar todos, e com o risco de ser injusto e deixar alguém de fora pelo simples motivo de ter uma péssima memória, simplesmente, agradeço.

Ao **PECEM**, por tudo que consegui aprender e amadurecer durante o tempo em que realizei o mestrado, pelas possibilidades e conexões que me trouxe durante o mestrado e que guardo hoje com grande apreço. Dentre estas conexões, um agradecimento especial à professora **Regina Buriasco**, mulher forte e inspiradora

que tive o prazer de ter sido aluno e ser tocado pela sua paixão à docência, saiba que é um privilégio enorme ter frequentado as suas aulas, e hoje chamá-la de amiga. A **Cibele** e a professora **Mariana** que sempre, de forma muito calma, mesmo em meio ao meu desespero (e bota desespero nisso hein? haha), me ajudaram com tudo relacionado ao curso e as minhas dúvidas, (e deus, quantas dúvidas né? haha) deixo registrado aqui o meu agradecimento. E por último, mas não menos importante à professora **Angela** que me acalmou e motivou, demonstrando imenso carinho e humanidade em uma das horas mais delicadas da minha vida, eternamente grato por tudo, saibam que vocês são incríveis e inspiradoras! Muito Obrigado!

À minha coordenadora do programa, Professora **Fabiele**, por se fazer presente e disponível para me auxiliar com toda e qualquer coisa relacionada ao mestrado.

À **CAPES**, pelo auxílio financeiro que possibilitou me dedicar aos meus estudos e todo o processo relacionado ao mestrado.

Ao **Grupo de Estudos Culturais da Ciência e da Educação**, pela oportunidade de participar das discussões, aprender e ter contato com uma pluralidade tão grande de ideias e conhecimentos. Em especial para a minha amiga **Susan**, meu amigo **David** e minha amiga **Ana Carolina** por estarem sempre presentes, me levantando e incentivando mesmo quando estava perdido e em desespero, vocês iluminaram minha trajetória, foram os presentes que o GECCE me deu. A todos vocês meu muito obrigado.

Ao professor **Moisés Alves de Oliveira** por todos os desafios impostos, por me mostrar que sou muito mais forte e capaz do que imaginava. Por tudo que pude crescer e amadurecer, e por tudo o que representa, fica aqui a minha eterna gratidão.

Ao meu Orientador, **professor Álvaro Lorencini Jr.** por me acolher, me orientar e me tranquilizar nesta etapa tão importante, minha gratidão.

Aos professores **Sérgio** e **Hugo** por concordarem em ser banca do meu trabalho, me ajudando a crescer e melhorar. Por todas as críticas construtivas, por toda a ajuda e todo o respeito, fica aqui o meu agradecimento.

Agradeço também a todas as dificuldades que surgiram durante o processo do mestrado, todas contribuíram não só para a minha formação profissional como para meu crescimento pessoal.

Agradeço também a qualquer **humano** ou **não-humano** que não tenha sido mencionado anteriormente e que tenha contribuído na minha caminhada, a você meu muito obrigado.

**Nunca tenha certeza de nada,
por que a sabedoria começa
com a dúvida.**

Sigmund Freud

RESUMO

VILLARDA, Gabriel Ginez. **Ensino em ação**: acompanhando professores em uma disciplina de mestrado profissional. 2023. 73 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

A presente dissertação tem como objetivo principal, observar e descrever as negociações realizadas por professores em uma disciplina remota de um programa de mestrado profissional em química de uma universidade estadual situada no norte do paraná, tão bem como a presença e influência de agentes não-humanos presentes nas aulas observadas, e na realidade destes professores. A imersão foi realizada no período de abril de 2021 até o final de junho de 2021. A op o teórico-metodológica está vinculada a uma bricolagem de técnicas e visões descrita através de uma experiência (n)etnográfica, na qual o pesquisador acompanhou as aulas remotas de professores em um programa de mestrado profissional com o intuito de anotar, escrever e revisar para que em seguida pudesse descrever e refletir a respeito das negocia es e agentes que foram observados naquele espaço. Os dados foram obtidos através de anota es, diário de campo, observa es e transcri es das aulas gravadas que foram analisadas utilizando a no o que Bruno Latour tem para com as ciências. De acordo com sua perspectiva, a prática científica   vista como uma imbricada rede composta por inúmeros elementos, instâncias, interesses, negocia es, saberes e mobiliza es que são resultado da agência de atores humanos e não-humanos que estão presentes nessa prática social que são as ciências. Esta visão foi utilizada como base, e direcionada para as observa es das aulas a fim de tentar perceber os processos de negocia o, mobiliza o, interessamento, agenciamento, entre outros que ocorreram na imbricada rede de ensino na qual foi realizada a imersão, trazendo assim a perspectiva de Latour para o processo de ensino e forma o de professores enquanto o mesmo acontece, e que nomeei como ensino em a o.

Palavras-chave: negocia es; ensino; educa o; forma o de professores.

ABSTRACT

VILLARDA, Gabriel Ginez. **Teaching in action:** following teachers in a professional master 's course. 2023. 73 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

The main objective of this dissertation is to observe and describe the negotiations carried out by teachers in a remote discipline of a professional master's program in chemistry at a state university located in northern Paraná, as well as the presence and influence of non-human agents present in the observed classes and in the reality of these teachers. The immersion was carried out from April 2021 to the end of June 2021. The theoretical-methodological option is linked to a bricolage of techniques and visions described through an (n)ethnographic experience, in which the researcher accompanied the remote classes of teachers in a professional master's program in order to take notes, write and revise so that he could then describe and reflect on the negotiations and agents that were observed in that space. The data were obtained through notes, field diary, observations and transcriptions of recorded classes that were analyzed using Bruno Latour's notion of science. According to his perspective, scientific practice is seen as an intricate network composed of numerous elements, instances, interests, negotiations, knowledge, and mobilizations that are the result of the agency of human and non-human actors present in this social practice that is science. This vision was used as a basis, and directed towards observations of the classes in order to try to perceive the processes of negotiation, mobilization, interest, agency, among others that occurred in the intricate teaching network in which the immersion was carried out, thus bringing Latour's perspective to the process of teaching and training teachers as it happens, which I named as teaching in action.

Keywords: negotiations; teaching; education; teacher education.

LISTA DE FIGURAS

FIGURAS

Figura 1	Translação sofrida pelo autor.....	50
Figura 2	Translação realizada pelos professores-alunos a respeito do uso de vídeos como ferramenta educacional.....	54
Figura 3	Processo de criação de um discurso híbrido.....	57
Figura 4	Esquematização da ideia de Interessamento.....	59

TABELAS

Tabela 1	Convenções para as transcrições.....	37
----------	--------------------------------------	----

SUMÁRIO

<u>1 O COMEÇO DE UMA VIAGEM...</u>	12
<u>2 ALIADOS E (DES)CAMINHOS</u>	18
<u>2.1 ESTUDOS DE LABORATÓRIO E BRUNO LATOUR</u>	18
<u>2.2 ÀS LUZES DA ETNOGRAFIA/NETNOGRAFIA</u>	20
<u>3 INTROMISSÕES E CONEXÕES</u>	25
<u>3.1 A PORTA DE ENTRADA: BARRADO?!?</u>	25
<u>3.2 OS PRIMEIROS DIAS DE CAMPO</u>	28
<u>4 OBSERVAÇÕES</u>	32
<u>5 OS NÃO-HUMANOS E O ENSINO EM AÇÃO</u>	48
<u>6 ENFINS, OU EM COMEÇOS?</u>	55
<u>7 POSFÁCIO</u>	59
<u>REFERÊNCIAS</u>	61
<u>ANEXOS</u>	63

1 O COMEÇO DE UMA VIAGEM...

Do Ponto de Vista da experiência, o importante é a exposição, com tudo o que isso tem de vulnerabilidade e de risco. Por isso é incapaz de experiência aquele que se põe, ou se opõe, ou se impõe, ou se propõe, mas não se ex-põe (LARROSA, 2017).

Pensei em inúmeras formas de começar a escrever esta pesquisa, vários rascunhos e páginas descartadas e esquecidas, Pensei em (d)escrever na terceira pessoa e deixar tudo o mais impessoal possível, padronizando com introdução, referencial teórico, metodologia, análise e conclusão, mas minha ideia vai ao encontro do que diz Costa (2002, p. 153), que “a neutralidade da pesquisa é uma quimera”, de modo que tornar uma pesquisa muito asséptica, robótica, pode - e acredito que vá - descaracterizá-la enquanto a atividade humana a qual ela representa, penso também que para que possa crescer enquanto pesquisador, assim como diz a epígrafe deste parágrafo, devo aceitar e expor o quão pequeno sou. Foi então que resolvi mudar as minhas concepções e encarar de forma diferente não só o processo do mestrado, mas a escrita desta proposta de pesquisa como um processo parecido com o de uma viagem, a minha viagem de permanência no mestrado e escrita deste trabalho, onde irei expor alguns (des)caminhos, situações e sentimentos que surgiram ao longo deste período.

Então falemos do começo, uma viagem nunca começa ao “zarpar”, sempre há um preparo, algo que acontece antes dela começar de fato e é isso que irei relatar agora. A minha começou na Universidade Tecnológica Federal do Paraná onde se iniciou meu processo formativo enquanto químico, onde nas palavras de Latour (2001, p. 14) comecei a ser Adestrado em Ciências, sem estender a visão científica para a própria ciência. Onde comecei a criar certezas, e essas foram ficando em mim, cada vez mais profundas. Tudo era lindo e tranquilo, fazia experimentos ou aulas práticas seguindo os roteiros, não precisava pensar em nada além do que estava ali, só precisava realizar as coisas como tinha sido ensinado. As minhas estruturas começaram a tremer e se fragilizar quando comecei a ter mais contato com as matérias de ciências humanas e dois pesquisadores da área dos estudos culturais, Cristiane B. Rezzadori e Alexandre Luiz Polizel, que me (des)orientaram¹ durante meu trabalho de conclusão de curso (TCC) e me mostraram novas formas

¹ Desorientar no sentido de me tirar da minha zona de conforto, me fazer pensar e repensar a respeito da minha prática docente e das ciências, me mostrando outras formas de ver o mundo.

de encarar as ciências e de olhar para a pesquisa. E esse foi o meu começo, cheio de certezas aconchegantes e de roteiros para me apoiar, não existia muita reflexão, mas sim reprodução do que havia sido ensinado durante muito tempo de formação acadêmica.

Logo ao terminar a graduação dei sequência no mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática na Universidade Estadual de Londrina (UEL), estava inseguro, pois agora o lugar em que estava acostumado não existia mais, era tudo novo e incerto e tal situação começou a me causar estranhamento. Havia entrado em um grupo de pesquisa, algo que era novidade para mim, o Grupo de Estudos Culturais e Ciências das Educações ou GECCE como costume chamar. Que diabos é isso de estudos culturais? Onde eu vim me meter?

Uma das minhas primeiras memórias relacionadas ao mestrado, é do primeiro livro que li no grupo de pesquisa, “A Invenção das Ciências Modernas” de Isabelle Stengers (2002), ou melhor, que tentei ler. Afinal a primeira lembrança relacionada ao texto era eu me questionando se era alfabetizado, pois lembro de não entender muita coisa, para não dizer quase nada. Os professores não perguntavam mais o que os autores diziam, mas sim o que eu entendia e conseguia relacionar, perguntavam qual era o sentido daquilo na área da educação e da pesquisa, etc. Que absurdo é esse!? Agora eu tenho liberdade para pensar? Posso observar as relações e todo um processo? Posso pensar na realidade do que os autores descrevem, e repensar a minha? cadê o meu cabresto de certezas e meus roteiros? essa liberdade e falta de certezas é assustadora!

Junto com meu orientador (na época o professor Moisés) discutimos a respeito de trocar o tema da minha pesquisa, e quando tudo parecia caminhar e estava certo de que as coisas iriam fluir, houve a necessidade de mudar e adaptar tudo novamente, afinal caía sobre nós uma pandemia. O modo com que as aulas aconteciam havia mudado, as metodologias e planos que havia feito deveriam ser readaptados - afinal o contato presencial era impossível naquele momento já que apresentava risco à vida -, e mais uma vez meus planos e certezas se desfazem diante de mim, se esvaem pelos dedos.

Um lugar novo onde minhas antigas certezas não habitavam, novos autores e teorias das quais eu nunca tinha ouvido falar, novas pesquisas e formas de fazer pesquisa que sequer havia imaginado como possíveis, uma realidade cruel e surreal na qual nunca poderia sonhar em acontecer, onde praticamente todas as minhas

certezas estavam se despedaçando, tudo que tinha como certo desmoronava e não havia mais onde se apoiar, nem mesmo o abraço reconfortante da avó e o carinho da família que foram sempre apoios certos, existiam mais, afinal além do contato presencial a pandemia tirou inúmeras vidas, dentre elas, várias de minha família.

E é assim que ao içar as velas e zarpar na viagem se dá o começo do meu caminho, do meu itinerário ao longo do mestrado; a família, a realidade e as certezas desmoronando, vários flertes com ansiedade e depressão, para onde vou? O que fazer? Onde aterrar?² Foi quando me fiz estas perguntas que percebi algo, e tive uma ideia que me pareceu o ápice da minha loucura. E se, ao invés de as certezas morrerem diante de mim e eu logo em seguida procurar por outras, por que eu mesmo não as mato? Por que ao invés delas me abandonarem eu mesmo não olho para elas e decido deixá-las? Tais ideias, de início tão absurdas, começam a fazer sentido e se tornar cada vez mais reconfortantes uma vez lidas as palavras de Larrosa (2003, p. 11), “Cada vez mais, temos a sensação de que temos de aprender de novo a pensar e a escrever, ainda que para isso tenhamos de nos separar da segurança dos saberes, dos métodos e das linguagens que já possuímos (e que nos possuem)”, que traduzem em parte minhas inquietações.

É a partir daí que começo, com um olhar de uma criança inocente³ e que estava procurando (re)aprender a respeito do mundo, estudar mais sobre os estudos culturais e Latour, não como uma forma de buscar novas certezas, não, mas como uma forma de dar sentido e produtividade as minhas incertezas, não mais encará-las como algo assustador, mas como novas possibilidades, tão bonitas, abertas e incertas. Busco então olhar para as ciências de uma forma diferente da qual estou habituado, não mais como algo absoluto, puro e inabalável, mas com um olhar melhor descrito por Latour e Woolgar (1997, p. 21), “em lugar de estudar as ciências “sancionadas”, cabe estudar as ciências abertas e incertas”, como uma prática de mediação, social e coletivamente produzida.

Foi estudando e pesquisando a respeito dos estudos culturais, e (re)pensando a minha trajetória formativa ao longo dos anos, principalmente durante os períodos que passei na universidade, que me deparei com alguns trabalhos que me chamaram a atenção, principalmente os trabalhos de dissertação de mestrado

² Inspirado no livro de Bruno Latour “Onde Aterrar? Como se orientar politicamente no antropoceno”.

³ Encaro esse olhar como o de alguém que não julga algo previamente, como alguém que está maravilhado com algo novo e curioso para aprender e conhecer mais a respeito. Como um pirata que sai rumo ao desconhecido, pronto para experimentar algo novo

do Prof. Dr. Gustavo Pricinotto (2012), e a dissertação de mestrado da Profa. Dra. Cristiane B. Rezzadori (2010). O primeiro trabalho fala sobre a formação de químicos, já o segundo acompanha uma professora do ensino médio e faz uma discussão a respeito de uma rede relacionada ao laboratório daquela escola. Tais trabalhos me deixaram nostálgico e me fizeram lembrar do tempo que, durante a graduação, fiz parte de projetos que me proporcionaram a oportunidade de regressar ao ensino médio, sendo estes o Programa de Incentivo com Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e a Residência Pedagógica. Pensando nestes, agora com outro olhar, me lembro de situações em que apresentei planos de aula, fossem elas teóricas ou práticas, em que prontamente os professores encontraram “problemas” e me responderam com um tom de certeza em suas vozes que “isso, aqui não vai funcionar”, como se já soubessem que tal coisa aconteceria e que meus planejamentos estavam destinados ao fracasso.

Quando penso no mestrado, enquanto um território em disputa⁴ de significados, e que me proporcionou um espaço onde pude negociar várias das minhas certezas, me pergunto como estes professores que me deparei ao longo da minha jornada nos projetos de graduação encarariam a mudança de território caso fossem colocados em um programa de mestrado, quais seriam suas relações, seus interesses, quais negociações estariam dispostos a fazer. É nesse viés então que penso em levar esta pesquisa, em estudar quais são os espaços de negociação entre os discursos que estes professores desenvolvem nas suas práxis, quando estes são colocados frente a uma pós-graduação stricto sensu como é o caso do mestrado profissional. Observar como essa disputa está produzindo um novo sistema de significação na construção desses sujeitos e como esses discursos vão sendo negociados nesse caminho. Além de observar e tentar compreender a complexidade de agentes não-humanos presentes nas falas dos professores, durante as negociações do processo de ensino e formação de professores que observei, enfim, acredito que o meu desejo é observar o processo de ensino em ação, enquanto o mesmo acontece e vários de seus significados são (re)negociados pelos professores.

Com isso minha escolha do mestrado profissional enquanto campo de pesquisa se dá justamente por só aceitar professores, e por querer compreender

⁴ Compreendo esse território em disputa como um lugar de negociações de significados, de identidades, de verdades e certezas. Um lugar possível de ressignificações, de possibilidades.

como estes se comportam quando sua posição é alterada, já que durante seu trajeto no mestrado estarão em um território em que serão vistos como alunos, e terão uma professora ministrando aulas a eles, professora esta que irei optar por chamar de professor tutora em algumas situações.

A divisão do trabalho foi feita de forma não convencional, então acredito que seja interessante uma explicação, mesmo que breve, a respeito de como estão dispostas as informações ao longo dos tópicos. **O começo de uma viagem** é uma breve introdução e que conta o começo da minha trajetória ao chegar no mestrado e a escrita desta dissertação, é uma introdução às minhas ideias e flertes para com relação a minha pesquisa.

O segundo tópico **Aliados e (des)Caminhos** é um agregado de ideias, vozes, ferramentas e autores que usarei ao longo do trabalho para não somente agregar credibilidade, mas para deixar de ser um fulano de tal e me tornar um fulano de tais, de forma com que não pareça que a escrita deste trabalho tenha sido feita com vozes da minha cabeça, mas sim vozes e respaldo de autores, livros, artigos e teorias.

Intromissões e Conexões é um capítulo que trata das minhas primeiras aproximações com os professores-tutores e professores-alunos⁵. Fala a respeito dos meus primeiros dias em campo, das primeiras percepções e sensações que surgiram ao entrar em contato com meu campo de pesquisa, diz também sobre algumas decisões que tomei enquanto pesquisador e como elas afetam este trabalho.

O tópico **Observações** diz respeito ao processo de imersão que ocorreu durante as aulas do mestrado profissional, é onde estão situados fragmentos de observações das aulas que acompanhei, transcrevi e posteriormente me propus a analisar. Há somente fragmentos, ao invés da transcrição completa das aulas, pelo fato do grande volume de dados, uma vez que foram observadas sete aulas de aproximadamente duas horas e meia de duração cada aula; então para não exaurir o leitor de suas forças e tornar o trabalho excessivamente extenso, farei uso de

⁵ Utilizarei esta notação professores-tutores e professores-alunos, para diferenciar os professores que ministram as aulas na disciplina de mestrado que observei (professores-tutores) e os professores que estão lá tendo estas aulas (professores-alunos). Quando não especificado ao longo do texto e utilizar o termo professores de forma genérica, é por estar me referindo aos professores de forma geral (alunos e tutores).

fragmentos que foram padronizados e adoram certas convenções que são explicadas durante o texto.

O quinto tópico, **Os não-humanos no ensino em ação**, é um espaço onde me propus a evidenciar, através das falas dos professores - que foram colocadas também na forma de fragmentos -, a presença de não-humanos durante o processo do ensino em ação e de que forma eles interferem e agenciam, ou não, movimentos nas aulas e no social destes professores.

Tendo explicado de forma geral a pesquisa, atento que esta não ocorreu de forma organizada, linear e em paz, não. Foi até irônico como ao estudar Latour e sua lógica que chamamos de Latouriana a respeito da pesquisa, as situações aconteciam e mostravam como ele estava certo, a respeito de como os contornos das pesquisas e do processo de produção de um documento dito científico não segue completamente uma linearidade e organização perfeita que são relatadas na maioria de seus documentos, com medo de dar informações que obtive conforme realizava essa pesquisa e outras que tive próximo de seu encerramento aqui neste tópico inicial, falarei a respeito disso na penúltima sessão **Enfins, ou em começos?**

E por último em **Posfácio** foram escritas quais são as minhas percepções, angústias e sentimentos em relação a esta pesquisa e como ela pode vir a ser interessante para a área acadêmica, para os estudos das ciências, até mesmo para a formação de professores. É sobre pensar a respeito dessas negociações e outras formas de olhar para as ciências e coletivos⁶ heterogêneos, e de que forma isso possa vir a contribuir.

⁶ Compreendo coletivos como um aglomerado de humanos, não-humanos, associações, interesses e relações, que significam seus integrantes à medida que recebem significado a partir deles, é toda uma rede de complexas associações e modos de existência.

2 ALIADOS E (DES)CAMINHOS

Quando penso em uma pesquisa científica logo me vem à memória, inúmeros trabalhos que li desde o início do meu percurso formativo, fossem eles livros, artigos científicos, ou até mesmo algum tipo de trabalho exposto em eventos acadêmicos. Todos tinham em comum o fato de não serem trabalhos isolados, mas sim textos com várias referências e respaldados em outros trabalhos acadêmicos. Compreendo hoje, de forma mais madura, a importância desse processo e deixo-o salientado aqui:

Um documento se torna científico quando tem a pretensão de ser algo isolado e quando as pessoas engajadas na sua publicação são numerosas e estão explicitamente indicadas no texto. Quem o lê é que fica isolado. A cuidadosa indicação da presença de aliados é o primeiro sinal de que a controvérsia está suficientemente acalorada para gerar documentos técnicos (LATOIR, 2000, p. 48).

E com isso em mente este tópico tem como intuito apresentar aliados, processos, decisões e teorias a fim de não ser mais um autor isolado. Quero, mesmo que de forma modesta, ser levado a sério, pois agora estarei acompanhado de todo um grupo. Serão os tripulantes que se farão presentes durante a minha viagem. Saliento também que, entendo a metodologia, as ferramentas de observação e as formas de coletar informações para que posteriormente se tornem dados, o rigor e o método de pesquisa, como aliados e por isso também constarão neste tópico, mesmo que também estejam diluídos ao longo do trabalho.

2.1 ESTUDOS DE LABORATÓRIO E BRUNO LATOUR

Quando me proponho a estudar o ensino em ação, direciono o meu olhar para um processo de formação de professores e de produção de conhecimento científico, que assim como é discutido na obra de "Ciência em Ação" de Bruno Latour (2012), demonstra não ser um processo linear que seja apenas baseado em fatos objetivos e evidências, mas sim toda uma grande construção social que engloba a circulação de referências entre diferentes atores sociais, em um processo dinâmico e complexo. Freire (2013) coloca que:

Há uma relação direta entre o que um cientista faz em seus experimentos e o que ele faz politicamente, atuando junto às agências de fomento à pesquisa, às instituições acadêmicas, às instâncias reguladoras governamentais etc., e todo esse coletivo faz parte da ciência.

Essa linha de pensamento, ao meu ver, contribui para a reflexão acerca dos estudos de laboratórios, assim como também de outros coletivos heterogêneos, como o de formação de professores em um programa de mestrado profissional, por exemplo, uma vez que é possível dizer que o que está no mundo não atua de forma isolada, mas sim em conjuntos, híbridos, em diferentes ambientes (LEMOS, 2013). Com isso, Latour (2012) propõe uma abordagem sociológica da ciência onde ele coloca o laboratório como um lócus privilegiado para observar como os atores sociais e as práticas científicas, se entrelaçam e se transformam mutuamente. Reforço ainda que para Latour (1994a) à medida que a modernidade nega a existência dos híbridos, ela acaba por multiplicá-los e os coloca em evidência nas associações de humanos e não-humanos, uma vez que (con)vivemos cada vez mais atrelados a outros incontáveis atores. A produção do conhecimento científico é uma atividade coletiva, ou seja, realizada por um grupo, e que envolve uma extensa e complexa rede de atores e práticas. Acredito que essa forma de olhar para as ciências, seja importante para compreender a dinâmica da produção do conhecimento, além de demonstrar a possibilidade de observar como as ciências se constroem e se tornam práticas sociais. É este tipo de olhar e mentalidade que irei utilizar ao realizar as observações de uma disciplina de um programa de mestrado profissional de uma universidade estadual do paraná,   com este olhar que irei observar estes professores e suas associa es.

Ao fazer uso desta perspectiva, que engloba diferentes atores humanos e não-humanos,   necessária cautela para que não se caia na armadilha de separar os atores, colocando de um lado humanos e do outro inúmeros não-humanos, ou ainda que estes sejam vistos somente como objetos ou ferramentas que são manipuladas por atores humanos. Latour (2012, p. 109) explica que:

[...] não significa que os partícipes “determinem” a a o, que os cestos provoquem o transporte de comida ou que os martelos imponham a inser o do prego, essa inversão no rumo da influência funcionária apenas como o meio de transformar os objetos nas causas cujos efeitos seriam conduzidos pela a o humana agora limitada ao papel de mero intermediário. Ao contrário, significa que devem existir inúmeros matizes metaf sicos entre a causalidade plena e a inexistência absoluta. Além de “determinar” e servir de “pano de fundo” para a a o humana, as coisas precisam autorizar, permitir, conceder, estimular, ensinar, sugerir, influenciar, interromper, possibilitar, proibir, etc.

Atrevo-me a dizer que é necessário olhar para estes não-humanos com respeito, de uma forma simétrica que evidencie que não há distinções entre humanos e não-humanos à medida que ambos agem e fazem agir, significam a rede e também são significados por ela.

É neste viés que desejo calibrar o meu olhar, vários atores e referências de diferentes redes - que são transmitidas pelos professores - se deslocando para o mesmo espaço do mestrado profissional, se associando e disputando significados, colidindo. Este processo de perceber conexões, negociações e associações é o processo que resolvi chamar de ensino em ação - uma vez que a minha tentativa é estender esta visão de Latour das ciências, para a Educação - é o que faz meus olhos brilharem, chama a minha atenção, sendo assim meu interesse neste estudo.

2.2 ÀS LUZES DA ETNOGRAFIA/NETNOGRAFIA

Como mencionei anteriormente, várias de minhas certezas foram despedaçadas ao longo do processo da pós-graduação, e o contato presencial com outras pessoas foi uma dessas certezas que não se mantiveram de pé⁷. Isolado de todo contato presencial, já que tal ato poderia apresentar risco a minha vida e a dos participantes da pesquisa, as pretensões que tinha em relação à realização das observações de aula e obtenção de dados para a minha pesquisa tiveram que ser alteradas, (re)adaptadas para as condições materiais que nos foram impostas. Teria como foco inicial realizar uma pesquisa etnográfica, porém agora havia a necessidade de que a mesma fosse alterada para uma etnografia digital, ou virtual, ou online..., mas o que é uma pesquisa etnográfica mesmo? Será que é possível mudar para uma versão online?

Quando penso no meu primeiro contato com a Etnografia lembro-me da graduação e de alguns exercícios de descrição que uma professora nos fez realizar, mas penso que é um processo muito mais complexo e não se limita de forma alguma a isso, Kozinets (2014, p. 60) diz que a “etnografia é uma abordagem antropológica [...] O termo se refere ao ato de fazer trabalho de campo etnográfico e às representações baseadas em tal estudo”. Acredito que tal explicação ainda não seja suficiente e trago a definição de Nick Hobbs (2006 apud KOZINETTS, 2014, p. 61) em uma tentativa de deixar melhor explicada a noção de etnografia:

⁷ Essa certeza não se manteve de pé devido à pandemia do vírus da COVID-19.

Um coquetel de metodologias que compartilham da suposição de que o engajamento pessoal com o sujeito é fundamental para compreender uma determinada cultura ou ambiente social. A observação participante é o componente mais comum desse coquetel, mas entrevistas, análise de conversação e discurso, análise documentária, filme e fotografia, todos têm o seu espaço no repertório do etnógrafo. A descrição reside no âmago da etnografia, e independente de como essa descrição seja construída, é o intenso significado da vida social a partir da perspectiva cotidiana dos membros do grupo que se busca.

Com isso compreendo a etnografia como uma prática assimilativa, de observação e descrição que está ligada a vários outros métodos utilizados para escrever a respeito de um grupo. Quando penso a respeito disso concordo com Kozinets (2014, p. 61) quando o mesmo diz que a etnografia está “sintonizada com as sutilezas do contexto, e nenhuma etnografia emprega exatamente a mesma abordagem que outra”. Já que a etnografia é vista como uma espécie de *bricolagem*, uma junção de várias técnicas distintas usadas da forma mais eficiente, é necessário que, a escolha das práticas seja estratégica e auto reflexiva, e seja dependente das questões que são formuladas, tão bem quanto a materialidade do seu contexto, então é preciso decidir em cada situação única, o que é eficiência.

Dito isto, a mudança para uma etnografia online não foi uma questão de escolha e determinação por uma forma mais eficiente, foi uma necessidade, não havia a opção de realizar as observações de outra forma. Alguns de meus receios em relação ao campo, com as interações face a face, e as sutilezas que podem ser percebidas no convívio com determinado grupo vem à tona nas discussões de Hine (2000, p. 63) de que a etnografia online é deficiente em aspectos importantes, a mesma também afirma que:

A etnografia virtual é adequada para o propósito prático de explorar as relações de interação mediada, mesmo não sendo exatamente a coisa real em termos metodologicamente puristas. Ela é uma etnografia adaptativa que se propõe a adaptar-se às condições em que ela se encontra. (Hine, 2000, p. 65)

Então quando penso a respeito de um método etnográfico online, acredito que muita coisa foi perdida, olhares, trejeitos, nuances que poderiam ter sido percebidos presencialmente. Mesmo sabendo que etnografia e a netnografia não são as mesmas práticas, acredito que assim como diz Kozinets (2014, p. 69) o ambiente virtual acaba por fornecer outros desafios, novos contextos além de que “a natureza dos meios em si pode criar limitações, bem como novas oportunidades”. Era só mais uma certeza se quebrando, agora já não era, nada demais.

Um dos meus anseios em relação a essas novas possibilidades, é conseguir relacionar a condição remota que as aulas se encontravam com situações que só poderiam ser observadas no ambiente online. Fazer do obstáculo, uma nova oportunidade para olhar as coisas de forma diferente, observar pontos que só seriam possíveis naquele lócus em contrapartida a um ambiente presencial.

Quando escrevo a respeito destas situações me refiro ao meu foco de interesse, as negociações que permeiam o ambiente do mestrado profissional, os interesses e os movimentos que ocorrem na rede durante o processo do ensino em ação. Para isso utilizei-me de uma forma de praticar etnografia que vai ao encontro de olhares pós-modernos como o de Gottschalk (1998, p. 5)

Acredito que a escrita de uma etnografia pós-moderna é mais *ou de forma diferente* exigente do que a escrita de uma moderna “realista” porque, somado ao trabalho essencial de coletar, organizar, interpretar, validar e comunicar “os dados”, a etnografia pós-moderna também requer que o seu autor permaneça constantemente e criticamente atento para problemas como subjetividade, movimentos retóricos, problemas de voz, poder, políticas textuais, limites de autoridade, reivindicações de verdade, etc.

Sendo assim, minha descrição baseia-se nas anotações e vozes registradas em meu diário de campo, o qual foi construído durante as observações das aulas online que pude acompanhar e registrar movimentos, falas, questionamentos, percepções, enfim, tudo que pude ver, viver e sentir enquanto acompanhava as aulas. Baseia-se também nas transcrições das aulas nas quais realizei as minhas observações e tive a oportunidade de re-assistir, uma vez que as mesmas foram gravadas.

A disciplina na qual foi realizada a imersão, foi uma disciplina conjunta entre dois professores-tutores, onde metade seria ministrada por um professor-tutor e a outra metade pela outra professora-tutora. As negociações iniciais foram feitas entre mim e ambos os professores-tutores que ministraram a disciplina. O acompanhamento começou a ser realizado na segunda metade da mesma, onde pude acompanhar as aulas da professora Lillia⁸, acompanhei o total de sete aulas no período de trinta de abril de dois mil e vinte e um (30/04/2021) até a última que ocorreu no dia vinte e cinco de junho de dois mil e vinte e um (25/06/2021), elas ocorreram às sextas-feiras no período da tarde entre as quatorze e dezoito horas. As aulas ocorreram de forma remota e foram gravadas pela professora, que

⁸ Os nomes dos sujeitos participantes da pesquisa que aparecem ao longo do corpo deste trabalho, são fictícios e foram criados por mim para respeitar o anonimato dos participantes tão bem como cumprir as regras do comitê de ética para pesquisas que envolvem seres humanos.

disponibilizou as gravações para que eu as utilizasse a fim de complementar minhas anotações e registros do diário de campo. As aulas remotas gravadas que me foram disponibilizadas, totalizam dezoito horas de vídeo e geraram cerca de trezentas páginas de transcrição simples e sem tratamento. A maioria das aulas foram expositivas ou de apresentação de trabalho, o que gerou muitas vezes longas argumentações entre os professores-alunos que assistiam às aulas, e a professora que ministrava as aulas (Lillia), que por convenção foi chamada de professora-tutora. Por conta disso, ao longo deste trabalho, os fragmentos das transcrições que constarem no corpo do texto serão, em sua maioria, falas transcritas destes professores, e por isso aparecerão em itálico. Com ressalva para comentários descritivos que julguei necessário serem inseridos para melhorar a descrição do contexto, como por exemplo, se algum professor aponta para uma imagem, se a mensagem foi enviada pelo chat, se alguma fala foi feita após algum comentário do chat ser lido, além do uso de negrito para salientar de quem são as falas que constam nos fragmentos. Ressalto também que, todas as falas apresentadas aqui passaram por correções ortográficas e gramaticais, para que se adaptassem ao vocabulário culto. Os fragmentos foram dispostos e padronizados, tendo como base o que explicitiei anteriormente, e também o quadro abaixo.

Tabela 1 – Convenções para as transcrições.

OCORRÊNCIA	SINAIS	EXEMPLOS
Incompreensão de palavras ou segmentos	()	Ele foi passear na casa da () Maria no norte de São ()
Hipótese do que se ouviu	(hipótese)	(estou) meio preocupada (com o gravador)
Entonação enfática	Maiúscula	Porque as pessoas não entendem ESSE assunto
Silabação	-	Por motivo de re-pro-va-ção
Pausa	...	São três motivos...ou três razões... que fazem com que se gaste tanto
Comentários descritivos do autor	((minúscula))	((tossiu)), ((risos))
O ponto em que um sujeito é interrompido ou deixa de falar	//	Maria: A casa fica lá no alto daquele// José: morro
Som indecifrável	(?)	(?) Quem foi meu aluno foi Antunes
Usam-se maiúsculas e minúsculas para indicar discurso. Nomes de obras ou nomes estrangeiros são grifados. Números por extenso. Podem-se combinar sinais.		

Fonte: Rezzadori (2010)

Portanto, a experimentação etnográfica da qual tentei me utilizar é uma espécie de bricolagem que segue técnicas e referências da netnografia, porém com olhares pós-modernos tendo em vista que meu foco de interesse são as negociações, os movimentos dos professores no território em disputa do mestrado profissional de uma universidade estadual, é observar e acompanhar o ensino em ação. Antes que seja questionado quanto a minha escolha em relação a esses olhares e flertes etnográficos, irei explicar, usando as palavras de Gottschalk (1998, p. 5), a minha decisão:

Quanto a questão do motivo pelo qual escolhi esta etnografia em específico enquanto tantas outras poderiam ter servido tão bem ou provavelmente até melhor, e à acusação de que escolher tal opção venha a ser conveniente ou um autosserviço, responderia que este texto em particular é o qual eu auto reflexivamente desenvolvi, pratiquei, produzi, coloquei o meu nome, etc. Certamente não é a melhor etnografia já escrita após a virada pós-moderna, mas é necessariamente a que conheço melhor e posso fazer melhor uso para os propósitos deste trabalho. Além do mais, desde a virada pós-moderna a etnografia convida o autor a estar presente em seu texto para autorrefletir sobre as escolhas de site, tópicos, métodos, vozes, políticas, estratégias textuais, reivindicações de autoridade e assim em diante, me parece que, confiar em meu trabalho nada perfeito pode facilitar a comunicação de ideias as quais, eu espero, possam ser úteis a leitores interessados em projetos similares.

Dito isto, acredito que o processo para fazer qualquer tipo de etnografia, seja ela a etnografia “pura”, netnografia, ou esta experiência netnográfica com olhares pós-modernos da qual me proponho a fazer, seja um engajamento imersivo longo de um pesquisador em determinado grupo ou cultura, na tentativa de observar, compreender e posteriormente descrever tal grupo. Penso que seja um trabalho árduo, lento e que necessita de atenção para toda e qualquer nuance que possa surgir no decorrer da pesquisa. Deste modo, deixo registrado aqui que de forma alguma eu realizei etnografia, nem mesmo netnografia, não. Por mais que eu admire o trabalho etnográfico, e tenha consciência de que tentei reproduzi-la o mais fiel possível aos métodos, como o pesquisador iniciante que sou digo que fiz algo às luzes do método etnográfico, uma tentativa singela de reproduzir algo, uma experiência que flerta com métodos tão complexos.

3 INTROMISSÕES E CONEXÕES

Se voltarmos à situação de um observador ingênuo que visita um laboratório “estranho”, podemos notar que seus primeiros relatórios nascem inegavelmente na desordem. Ele não sabia nem o que observava, nem o nome dos objetos que tinha diante dos olhos. [...]. Perguntava-se {...}, como se apresentar e que questões perguntar. Um monte de fofocas, de piadas, de conferências, de explicações, de impressões e de sentimentos emergiram de seu primeiro contato com o laboratório. A despeito disso, ele lançou mão de um inscricor rudimentar para controlar seus dados. Viu-se na posição de um observador diante de uma tela (seu caderno de notas), registrando os efeitos da observação com o auxílio de um gravador. Mas esses primeiros “sócio testes” continham ruídos e eram extremamente caóticos. Os diários de campo revelam a confusão das primeiras anotações: bobagens, generalidades, ruído... e mais ruído. (LATOUR; WOOLGAR, 1997, p. 292)

O percurso que realizei até este presente parágrafo, onde tentei contextualizar o começo da minha viagem em encontrar uma porta de entrada para que fosse realizada a minha proposta de pesquisa, já parece demonstrar um pouco - acredito eu - a respeito das minhas inquietações, das minhas negociações, das metodologias e também do meu campo de estudo. Sinto agora a necessidade de relatar a respeito de como ocorreu o meu primeiro contato com os sujeitos da pesquisa, como foram os meus primeiros dias em campo e quais sensações vieram à tona durante este período. O excerto de Latour e Woolgar (1997), que escolhi para iniciar este capítulo, traduz muito bem as minhas sensações de estranheza, desordem e inquietação; além disso o uso da palavra Intromissões no título deste capítulo chega para complementar o excerto, na medida em que ocorreram situações que serão expostas e analisadas a seguir, que me fizeram sentir como um intrometido naquele ambiente, deixando em mim além de tudo que já estava sentindo, a ruim sensação de que não era bem-vindo.

3.1 A PORTA DE ENTRADA: BARRADO⁹!?

⁹ Saliento aqui que o uso desta palavra não tem relação com teorias da psicologia ou sociologia, não foi a minha intenção utiliza-lá desta forma, não. É um jeito comum na comunidade LGBT da minha região, de dizer que alguém foi impedido de adentrar algum ambiente. E quando utilizei essa expressão, fiz pelo medo e receio de que fosse barrado quando fiz a primeira aproximação com os professores-alunos, dadas as reações dos mesmos.

Uma vez escolhido o meu campo de estudo, deveria tomar uma decisão em relação à porta de entrada: qual escolher? A da frente, gloriosa e convidativa; ou a de trás, assustadora e abandonada? Faço uso das palavras de Latour (2000, p. 17) para realçar a minha escolha “será pela porta de trás, a da ciência em construção, e não pela entrada mais grandiosa da ciência acabada”. Penso que além de explicitar a minha escolha, necessito explicar como a vejo, a forma com que compreendo essa “porta de trás”, e para isso faço uso da metáfora pensada por Oliveira para exemplificar melhor a minha noção de por trás:

Entrar por trás, metodologicamente falando, é entrar pela porta da cozinha – para utilizar uma metáfora (bem aceita por professores de Química) que pode fazer referência ao laboratório no momento em que se está decidindo o que vai ser preparado para a ceia de Natal e acompanhar todo o processo, desde a decisão do que se vai fazer, [...] a compra dos produtos, a escolha dos utensílios que eles naturalmente são capazes de produzir, quem irá participar e com que função em cada etapa, os imprevistos, os que entram na dinâmica no meio do caminho e saem antes do final. Quando se apresenta, para aqueles que estão na sala de jantar, [...] o prato pronto, enfeitado na melhor travessa, com a aparência e o sabor que o faz gostoso de ser consumido, sua chegada é comemorada com vinho. Todos já estavam esperando, todos já mantinham a expectativa, já sabiam o nome do que seria apresentado, já tinham a fome de consumi-lo. O que acontecia no mundo da cozinha estava sendo acompanhado pelos da sala. Mas, a partir do momento em que todos passam a se empanturrar, a cozinha e os utensílios já não têm importância ou são mencionadas no passado apenas através de seu produto final, é possível que nem mesmo o cozinheiro [...] se lembre de todo o trajeto para construir a imagem e sabor daquilo que criou e mesmo que se lembre, a cozinha não é mais importante naquele momento, o fato está consumado. (OLIVEIRA, 2005, p. 178).

Quando coloco a porta de trás como assustadora e abandonada, faço isso me lembrando das caras e das reações das pessoas – professores e colegas de universidade – quando falava a respeito do meu trabalho, e com isso quero demonstrar, assim como diz Latour, que:

Infelizmente, quase ninguém está interessado no processo de construção da ciência. Fogem intimidados da mistura caótica relevada pela ciência em ação e preferem os contornos organizados do método e da racionalidade científica. (LATOURE, 2000, p. 33).

Com isto em mente, comecei a procurar por formas de perceber as conexões que já existiam naquele ambiente, para que as compreendendo eu conseguisse adentrar o espaço do mestrado profissional para realizar as minhas observações. Entrei em contato com o professor-tutor Alfonse que leciona no MP através de um e-mail, para que marcássemos uma reunião para dar início às negociações a respeito da minha presença nas aulas, quais as colocações dele e outros pontos. A escolha deste professor-tutor se deu pelo fato do mesmo ser da área da educação, e pelos

comentários de outras pessoas da universidade a respeito dele, o professor-tutor Alfonse se mostrou bem receptivo e prontamente agendou uma reunião, conversamos sobre o assunto e foram realizados os combinados da minha presença nas aulas.

Agora outro desafio aparecia, eu teria que conversar e convencer os outros professores-alunos a respeito da minha presença e observação em suas aulas. Receoso, combinei uma data com o professor-tutor Alfonse para que durante uma de suas aulas eu fizesse uma apresentação a esses professores-alunos e falasse a respeito da minha proposta de trabalho, para tentar conseguir a aprovação dos mesmos e realizar o acompanhamento das aulas.

No dia anterior à reunião, lembro-me de ter criado em uma folha de papel, um esquema com várias anotações e pontos que queria conversar com aqueles professores-alunos, para tentar convencê-los a concordar com a minha presença e observação naquele espaço. Comecei desejando boa tarde e fazendo uma breve apresentação minha, falando um pouco sobre a pesquisa e explicando como eu gostaria de fazer as observações. Após alguns minutos de explicação e fala, perguntei se os professores tinham alguma dúvida, e que de forma alguma queria ser o único a falar, queria falar com eles e não para eles. Foi aí que começou... um dos mais altos silêncios que já tinha ouvido havia se instalado.

Alfonse: *Gente, alguém tem alguma dúvida em relação à pesquisa ou quer perguntar algo para o Gabriel?*

P3: *Então, mas a gente vai ter que fazer alguma coisa? Entrevistas, preencher formulários ou algo assim?*

Alfonse: *Não sei, pergunta pro Gabriel...*

Penso que o professor-tutor Alfonse fez aquilo como uma forma de fazê-los interagir diretamente comigo, como uma espécie de mediador, alguém apresentando um conhecido para facilitar uma interação. Mas, parecia não ter dado muito certo, pois por alguns segundos – de 20 à 30 – tudo que eu ouvia era um silêncio enorme que parecia mais uma eternidade...

P3: *Tá...e aí?*

Pesquisador: *não, eu de forma alguma quero aumentar a quantidade de trabalho que vocês já têm, e como disse no começo quando expliquei da minha presença e do termo de consentimento livre esclarecido, o que eu quero é fazer observações das aulas e caso eu tenha alguma dúvida ou esteja curioso a respeito da fala de algum de vocês, isso inclui o professor Alfonse, daí eu perguntaria algo. E daí eu queria saber se vocês estão bem quanto a isso, se eu posso realizar o acompanhamento das aulas e fazer*

essas perguntas caso elas surjam, para posteriormente utilizar esse material como objeto de análise.

((Silêncio de mais ou menos 30 segundos))

Pesquisador: *Se vocês concordarem, poderiam me passar o endereço de e-mail de vocês para que eu enviasse o TCLE?*

Alguns segundos depois, olhando o chat da aula, uma das professoras-alunas tinha enviado seu e-mail, e logo em seguida outros professores-alunos também estavam enviando os seus, percebi que um dos professores-alunos não havia enviado o e-mail e compreendi logo de cara o que aquilo significava, receoso e com certa vergonha, me abstive de perguntar o motivo ou até mesmo se ele estava lá ou não. O alívio que senti naquele momento foi enorme, o silêncio daqueles professores-alunos me deixava, além de ansioso, preocupado. Penso eu que há um fator importante a mencionar; durante as negociações e conversas iniciais que tive com estes professores-alunos, somente o professor-tutor Alfonse estava com a câmera e microfone abertos, o único professor-aluno que interagiu comigo com aquele questionamento – abriu o microfone e logo após fazer aquela pergunta, ficou com o microfone fechado novamente -, o fez com a câmera desligada. Tinha obtido a permissão dos professores-alunos, mas mesmo assim minha intuição me dizia que algo não estava certo, mas tentava ignorar aquele sentimento, pelo menos por enquanto.

O professor-tutor Alfonse ao final da aula me parabenizou por ter conseguido que minha presença tenha sido aceita, mas disse que ainda havia um obstáculo. Sua disciplina era em conjunto com outra professora-tutora, e logo suas aulas iriam terminar e as dela teriam início, portanto deveria conversar com ela para que também tivesse sua permissão para acompanhar as aulas.

E assim foi feito, com o primeiro contato realizado por e-mail, e agendada a reunião com a professora-tutora Lillia, o mesmo processo de apresentação e conversas a respeito da proposta de trabalho teria início. Na reunião conversamos bastante com relação a proposta de pesquisa, me deu sugestões e disse que achava muito interessante, e que estava disponível e aberta a qualquer adaptação das aulas que fosse necessária, para que eu tivesse total liberdade de realizar os acompanhamentos, fazer perguntas, e até mesmo aplicar algo diferente do plano de aula original dela.

Com as negociações iniciais entre mim e todos os participantes daquelas aulas - fossem eles os professores que iriam ministraram as aulas ou os que fossem

frequentá-las enquanto alunos - feitas, tínhamos chegado a um acordo entre praticamente¹⁰ todos os participantes, estava tudo pronto para que pudesse começar a acompanhar as aulas e realizar as observações.

3.2 OS PRIMEIROS DIAS DE CAMPO

Lembro-me de como estava ansioso por este dia, havia separado caderno, canetas, grifa texto, inúmeras coisas para que conseguisse observar e anotar tudo o mais organizado possível, não queria perder nenhum detalhe. Naquela sexta feira, as horas pareciam não passar nunca para que chegasse o momento de observar as aulas. A hora chegou.

Pesquisador: *Boa tarde pessoal!*

Lillia: *Boa tarde, Gabriel.*

Paulo: *Boa!*

Mesmo com a sala quase cheia, com a maioria das pessoas presentes, estas foram as únicas duas interações que eu tive. Mande o mesmo cumprimento pelo chat da aula, mas não obtive resposta alguma. Logo em seguida, outra professora-aluna entrou atrasada e fez o mesmo cumprimento, porém ela obteve uma resposta da grande maioria da sala. Resolvi não pensar muito no assunto e começar a fazer as minhas anotações.

A aula da professora-tutora Lillia começou, ela se apresentou e conversou um pouco com os professores-alunos antes de dar início a disciplina, começou dizendo:

((alunos com as câmeras e microfones desligados))

Bom pessoal, agora vou eu aqui bancar a professora mesmo, porque eu imagino que é parecido com o que vocês vêm fazendo, né? Ao longo das disciplinas de vocês.

E eu preciso da participação de vocês, é uma aula que eu preciso que vocês conversem bastante comigo e eu sei que enquanto professores vocês também tão vivendo essa realidade de turmas que ficam mudas a aula inteira, né? Alunos que desaparecem e a gente não sabe se eles estão ali ou não.

((alunos começam a ligar as câmeras))

Logo que terminou de falar, alguns alunos começaram a responder a professora-tutora tirando seus microfones do mudo e falando com as câmeras

¹⁰ Digo praticamente, pois um dos professores-alunos não concordou em participar das pesquisas e as falas do mesmo foram desconsideradas, sendo retiradas das transcrições e quaisquer documentos.

abertas, tudo isso para alguns minutos depois desligarem as câmeras novamente. Comecei a mentalmente fazer questionamentos, por que a professora-tutora disse que iria “banciar a professora mesmo”? Qual o motivo da mudança repentina de atitude daqueles professores-alunos? Várias controvérsias e questionamentos.

Começou após um tempo a perguntar algumas coisas relacionadas ao Home Office em que os professores-alunos e ela estavam vivendo, e falar a respeito da situação das aulas na pandemia. Tentei interagir com estes professores-alunos fazendo uma piada pelo chat:

Pesquisador escreve pelo chat: *Disseram que Home Office era trabalhar em casa, eu iludido acreditei, mal sabia eu que era dormir no trabalho.*

Percebi que o professor-aluno Paulo reagiu dando uma risada, e que falou que concordava comigo. Aproveitei a minha brecha e o momento de descontração e perguntei:

Pesquisador: *Gente, vocês falaram a respeito da pandemia enquanto professores, mas eu queria saber da visão de vocês enquanto alunos...*

((Professora Lillia e Paulo com as câmeras abertas, o restante com as câmeras e microfones desligados))

((silêncio de aproximadamente 20 segundos))

P3: *tá difícil...*

Fiquei um pouco decepcionado e até constrangido, e resolvi fechar a minha câmera e o microfone. Me senti deslocado, como se estivessem se distanciando de mim de propósito, era por eu ser novo lá? Percebi que assim como discute Santos (2005, p.13) aquilo seria um teste da minha “capacidade de me deixar habitar pelos fluxos, pelo que circulava, e também por suportar ser observado como ‘novo no pedaço’.”

Tentei mais algumas vezes interagir com os professores, mas todas terminaram da mesma forma, ou tendo a interação do professor-aluno Paulo e da professora-tutora Lillia, ou somente de um deles. Os outros interagiam por obrigação com o mínimo de palavras quando a professora-tutora intervinha perguntando algo no mesmo sentido que eu.

Depois de dois dias de aulas, e algumas tentativas falhas de interação movidas pela teimosia de criar conexões com esses professores-alunos, consegui chegar a uma conclusão. Percebi que minha permanência naquele ambiente teria certas limitações, afinal todas as tentativas de interação¹¹ até então tinham sido

recusadas; não que não tivessem alcançado os professores-alunos, nada disso, só foram barradas em portas trancadas, as quais escolheram não as receber. Como se eu fosse uma visita indesejada. Percebi algo naquele momento, que foi o que diz Oliveira (2005, p. 81), “de alguma maneira as atividades obedeciam a códigos locais, articulados a interesses e afinidades mais do que aos elementos institucionalizados”, afinal mesmo tendo a sua permissão e ter cumprido os requisitos burocráticos, eu deveria jogar de acordo com os interesses que permeavam aquele campo.

Tentei exercitar a minha teimosia e continuei a falar pelo chat ou verbalmente para interagir e me enturmar, para que pudesse participar mais das aulas e fazer perguntas, ter alguma aproximação desses professores-alunos para que depois de mais íntimos, pedir por alguma entrevista ou alguma resposta de algum questionamento que eu tivesse. Nada, nenhuma interação se mostrou frutiva ou teve algum tipo de receptividade, foi então que parei de tentar, e ao invés de me desesperar, resolvi analisar a situação e jogar de acordo com as regras deles, minha presença seria aceita, desde que fosse meramente a de um observador, não deveria perguntar ou interagir, já que tudo que eu teria seria o silêncio, uma não-resposta ou até mesmo uma resposta forçada, falando o mínimo, e que confirmaram a minha percepção de que eu seria somente um escriba, um taquígrafo; alguém que só estaria lá para observar e registrar.

Quando penso nessa situação com os professores-alunos, me vêm à cabeça o que dizem Latour e Woolgar:

Sob este ângulo, o comportamento dos pesquisadores é marcado pela notável proximidade com o de um investidor capitalista: é preciso que ele tenha acumulado previamente um estoque de credibilidade. Quanto maior é esse estoque, maiores serão os lucros que o investidor recolherá, aumentando, assim, um capital em constante aumento. (LATOUR; WOOLGAR, 1997, p. 219).

Então quem sou eu, senão um pesquisador iniciante com pouco crédito ou credibilidade? O que a interação comigo traria a eles, além de mais trabalho? Pensando nesse viés de “benefícios”, eu não lhes traria nada, muito pelo contrário, só traria mais aborrecimentos e trabalho. O que tornava a interação comigo ou com a minha pesquisa, pouco interessante. Por conta disso as negociações acerca da minha presença naquele lócus se deram por encerradas; e finalmente compreendi a

¹¹ Piadas, cumprimentos de boa tarde, feitos verbalmente ou pelo chat, perguntas feitas pelo chat, enfim, diferentes tentativas de interação.

implícita exigência de que poderia estar presente para realizar as observações, desde que não incomodasse os professores-alunos.

E foi assim que eu prossegui com as minhas observações, como um observador silencioso, que tentava não interagir e até mesmo mascarar a minha presença para não causar nenhum tipo de desconforto ou estranhamento e colocar em risco a minha permanência em campo. Estava lá, observando perdido e sem saber ao certo o que observava, com a câmera e microfone desligados fingindo que não existia, ruídos e mais ruídos.

4 OBSERVAÇÕES

No eixo anterior, tratei do caminho inicial da minha inserção em campo e algumas justificativas de algumas opções metodológicas, além de negociações que me conduziram ao longo do trabalho, além das experiências de abordagem e interação com meus informantes. Neste trecho apresentarei de forma resumida alguns pontos das teorias das quais me apropriei para realizar as análises, além dos pontos principais relacionados ao caminho escolhido como percurso, saliento que minhas escolhas metodológicas principais, relacionadas ao filósofo Bruno Latour descartam a possibilidade de aplicação de conceitos que definem a existência de atores e redes *a priori*. Na abordagem da teoria Ator-Rede há enfoque de olhares não só para os atores humanos, mas também para atores não humanos, que agem e fazem agir, movimentando a rede. E mais do que procurar uma definição para tal teoria, venho colocar esse excerto de um diálogo entre um aluno e um professor, um tanto quanto socrático, para discorrer a respeito dela:

Aluno: Estou atrapalhando?

Professor: De forma alguma. Este é o meu horário de plantão. Entre, sente-se.

A: Obrigado.

P: Então.... Tenho a impressão de que está um pouco perdido?

A: Bem, sim. Tenho de lhe dizer que tenho dificuldades para aplicar a Teoria do Ator-Rede em meu estudo de caso sobre as organizações.

P: Não me surpreende. Ela não é aplicável a coisa alguma.

A: Mas nós aprendemos... quero dizer... ela parece ser bastante importante por aqui. Você está dizendo que ela é realmente inútil?

P: Ela pode ser útil, mas apenas se não for “aplicável” a qualquer coisa.

A: Desculpe-me, mas você não está tentando me pregar uma espécie de peça Zen, está? Devo alertá-lo, sou apenas um doutorando em estudo das organizações, então não espere.... Além disso, não estou muito a par da produção francesa; apenas li alguns dos Mil Platôs, mas não os entendi muito bem...

P: Desculpe-me. Eu não estava tentando fazer nenhuma gracinha. Apenas dizia que a ANT é, antes de tudo, um argumento negativo. Ela não diz nada de positivo sobre seja lá o que for.

A: Então, o que ela pode fazer por mim?

P: O melhor que ela pode fazer por você é algo do tipo: “Quando seus informantes misturam organização, hardware, psicologia e política em um mesmo enunciado, não reparta tudo isso por diferentes recipientes; tente, ao contrário, seguir as ligações que eles fazem entre estes elementos, que pareceriam incomensuráveis se você segue as categorias acadêmicas usuais do social”. Isso é tudo. A ANT não pode lhe dizer positivamente o que é a ligação.

A: Então, por que ela é chamada de “teoria”, se ela não diz nada sobre as coisas que estudamos?

P: Ela é uma teoria, e penso que uma teoria forte, mas sobre como estudar as coisas, ou antes sobre como não as estudar. Ou ainda, sobre como permitir que os atores tenham algum espaço para se expressarem. (LATOURET, 2006. p. 339)

Deste modo, me inclino a dizer que a TAR (Teoria Ator-Rede) não é uma entidade fixa para que sejam realizadas explicações estruturalistas, na verdade a vejo como algo que auxilie a compreender o sistema de relações que conectam tão diferentes agentes. Assim como diz Rezzadori acredito que a Teoria Ator-Rede:

Permite-nos descrever e enfatizar os movimentos, os fluxos, as circulações, as alianças, as estratégias e táticas de associação e negociação utilizadas por estes na construção de uma rede, antes que se torne uma estrutura rígida, uma “caixa-preta”. (REZZADORI, 2011 p. 66)

As associações que podem vir a acontecer entre humanos e não-humanos estão sempre acontecendo, estão em constante negociação. Sendo assim, o social não pode aparecer como um ponto de partida, uma coisa em si, mas sim como um produto das relações entre as coisas, descartando, portanto, a ideia de observações e pensamentos *a priori*. Com isso quero dizer que nenhum tipo de movimento analítico ou de reflexão foi feito *à priori*, nada foi observado previamente, tudo foi acompanhado enquanto o ensino e suas negociações aconteciam, em construção, e só quando a disciplina teve fim e as negociações em sala de aula daquela disciplina cessaram, aliados, redes, e mapas foram salientados, esquematizados e colocados no papel para que posteriormente viessem a ser utilizados na escrita deste trabalho.

Além disso, quando faço essas considerações, assumo que não só os humanos serão considerados como agentes que transformam e movimentam a rede, uma vez que os não-humanos também são passíveis da possibilidade de agenciar

mudanças na rede. Estes não-humanos podem ser diversos, desde relações de poder, interesses, a experiência, arrogância, ganância, movimentos políticos, computadores, celulares, interferências nos meios de comunicação, etc. Então, quando um ator, ou actante, da rede fala, é impossível saber ao certo e falar com precisão quantos agentes e atores da rede estão sendo mobilizados durante o discurso.

Penso que para explicar melhor o raciocínio, seja interessante mostrar os processos, as negociações discursivas que ocorrem em campo, além do uso de esquemas, desenhos e fluxogramas onde tentarei na melhor forma possível utilizar tais ferramentas para complementar as discussões e as análises. Um dos principais apoios teóricos do qual fiz uso, foi a ideia de translação defendida por Latour, e penso que uma breve explicação e exemplificação seja necessária.

O conceito chave da Teoria Ator-Rede do qual faço uso é a noção de translação ou tradução que pode ser relatada como “A ideia de tradução corresponde à circulação e transporte, a tudo que faz que um ponto se ligue ao outro pelo fato da circulação” assim como diz Callon (2008, p. 308). Porém penso que para compreendê-la tal explicação seja incompleta e com isso gostaria de fazer uso, mesmo que de forma muito resumida, de um exemplo apresentado por Bruno Latour (2001) em *Esperança de Pandora* a respeito de uma parceria formada entre Frédéric Joliot, genro de Pierre e Marie Curie, e Raoul Dautry, Ministro dos armamentos da França, para auxiliar na explicação e compreensão desta noção.

Joliot, que planejava construir um reator atômico e com ele produzir a primeira reação nuclear artificial - feita em laboratório - em cadeia, e para tal, tinha a necessidade de obter de alguma forma uma grande quantidade de urânio. Em uma dessas tentativas de obter os meios necessários para realizar o seu objetivo veio a firmar uma parceria, em 1939, com a companhia belga Union Minière du Haut Katanga, que era responsável por fornecer minerais radioativos aos principais laboratórios em escala mundial. Tal parceria rendeu a Joliot a substância desejada, assistência técnica especializada e mais um milhão de francos para a sua pesquisa. Obviamente tal “investimento” não foi de graça, e em troca dos investimentos, suas descobertas seriam posteriormente patenteadas pela companhia.

Os frutos das pesquisas da equipe de Joliot lhes renderam créditos e credibilidade junto à comunidade científica ao publicar, em um reconhecido periódico inglês, a informação de que era possível gerar 3,5 nêutrons por fissão. O que gerou

com que muitos dos pesquisadores do mundo voltassem seus olhos para tal informação e começassem a realizar testes, requerendo assim como Joliot, altos investimentos dos seus governos. Porém, somente a equipe de Joliot estava preparada, pelo menos naquele momento, para produzir tal reação a nível industrial ou militar.

Foi nesse momento que Raoul Dautry, atual ministro de Armamentos da França, que tinha interesse no progresso de tal conhecimento e em uma ideia de independência nacional, interessado no trabalho de Joliot, resolveu dar uma quantidade generosa de apoio e incentivo aos seus trabalhos. Porém, novamente nada vem de graça, em troca de tal suporte Joliot prometeu fornecer um reator experimental que posteriormente poderia levar à construção de um novo tipo de arma, e que para os olhos de um ministro de armamentos deve ter parecido extremamente interessante.

Tal situação exposta por Latour (2001) em seu livro, mostra um exemplo de translação ou tradução. Quando os dois personagens se encontram, eles não tentam modificar o objetivo um do outro, há uma certa “combinação”, seus interesses se entrelaçam, há uma translação dos interesses originais em um interesse “composto”, diferente do inicial, não se pode mais distinguir o que pertence a um e o que pertence ao outro. Acredito que esta explicação esquematiza bem o que compreendo como translação, mas ainda assim saliento meu pensamento com as palavras de Latour (2001).

A operação de translação consiste em combinar dois interesses até então diferentes (guerrear, desacelerar nêutrons) num único objetivo composto (ver figura 3.1). Sem dúvida, não há nenhuma garantia de que uma ou outra parte não esteja trapaceando. Dautry pode estar desperdiçando recursos preciosos ao permitir que Joliot brinque com seus nêutrons enquanto os alemães concentram tanques nas Ardenas. De igual modo, Joliot talvez ache que está sendo forçado a construir a bomba antes do reator civil. Ainda que haja equilíbrio perfeito, nenhuma das partes, como se vê no diagrama, conseguirá chegar exatamente ao objetivo original. Há aí uma deriva, um deslizamento, um deslocamento que, dependendo do caso, pode ser ínfimo ou gigantesco.

[...] O que importa nessa operação de translação não é unicamente a fusão de interesses que ela enseja, mas a criação de uma nova mistura, o laboratório. Com efeito, a oficina de Ivry tornou-se a juntura crucial que iria permitir a realização conjunta tanto do projeto científico de Joliot quanto da independência nacional, tão cara ao coração de Dautry. As paredes do laboratório, seu equipamento, seu pessoal e seus recursos foram trazidos à existência por Dautry e Joliot. Já não era possível afirmar, em meio ao complexo de forças mobilizadas em rumo da esfera de cobre cheia de urânio e parafina, o que pertencia a Dautry e o que pertencia a Joliot. (LATOUR, 2001 p. 106)

Acredito que com a minha noção de translação já explicitada, agora seja um bom momento para explicar uma das translações que ocorreram durante o percurso deste trabalho, mesmo que esta seja um pouco diferente das outras já que um não humano negocia o desenvolver da pesquisa, de forma com que não negocia objetivos, chega e faz uma intrusão, impõe condições das quais não fomos capazes de negociar, somente acatar e dar prosseguimento. A intrusão do vírus da COVID-19, que ocasionou a Pandemia, nas negociações e a forma com que um novo objetivo foi criado nesta pesquisa - e em muitas outras - será um ponto de partida para mostrar uma das translações das quais pude observar.

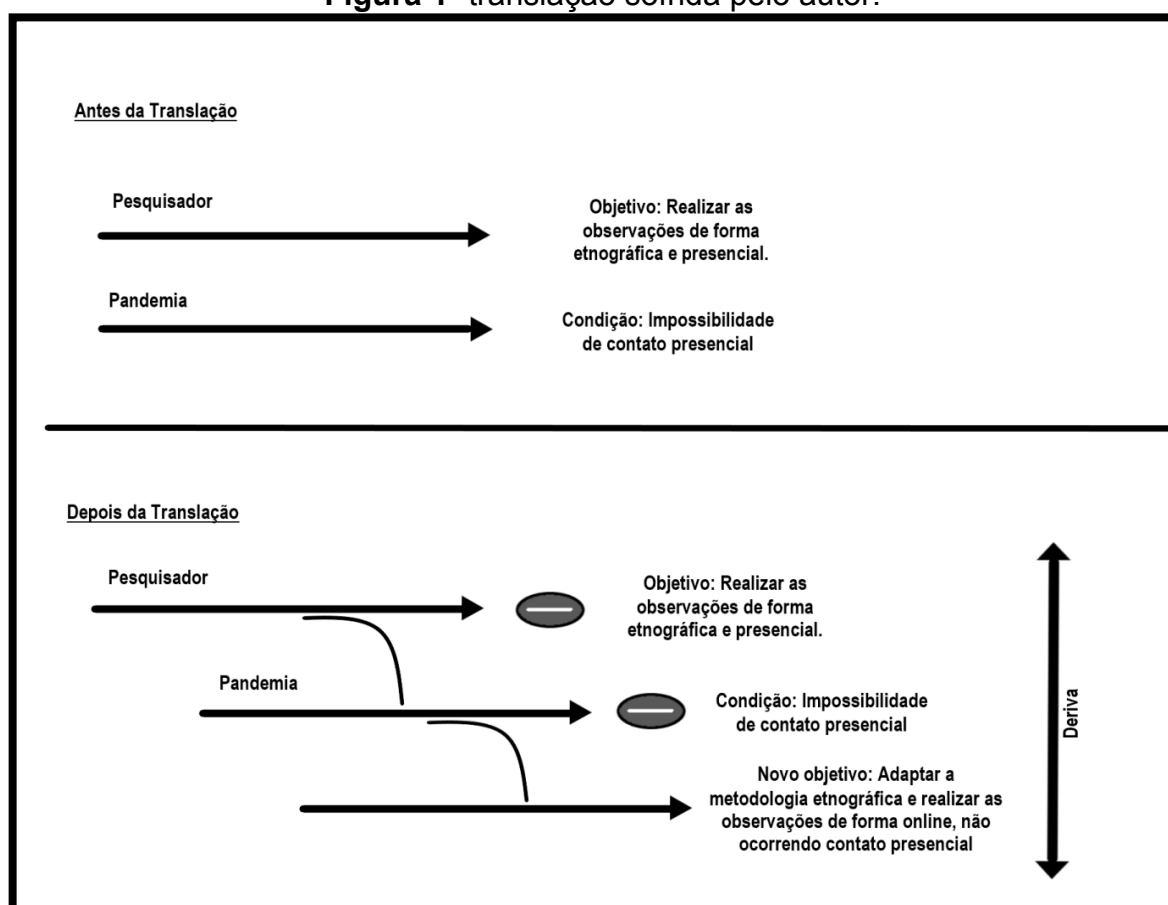
Saliento que tal translação seja um pouco diferente das demais que surgirão ao longo deste tópico, uma vez que a toda uma consequência de um dos atores que movimentou as redes. Sendo um não-humano não colocarei em suas costas nenhum objetivo específico, seria presunçoso demais da minha parte achar que eu sei qual seja seu objetivo, seu interesse ou algo do gênero, mas penso que da mesma forma que Gaia realiza uma intrusão em “O tempo das catástrofes de Isabelle Stengers”, o vírus chega trazendo consequências e se coloca nas negociações, transladando objetivos e movimentando redes.

Gaia, a que faz intrusão, não nos pede nada, nem sequer uma resposta para a questão que impõe. Ofendida, Gaia é indiferente à pergunta “quem é responsável?” [...] o que não justifica, de modo algum, uma indiferença qualquer em relação às ameaças que pesam sobre os viventes que habitam conosco essa terra. Simplesmente não é da conta de Gaia.

O fato de Gaia não nos pedir nada traduz a especificidade do que está ocorrendo, daquilo que precisamos pensar, o acontecimento de uma intrusão unilateral, que pergunta sem interesse pela resposta. (STENGERS, 2015, p.40)

Com isto quero dizer que, não pretendo analisar nada relacionado com valores morais, impactos da intrusão ou algo do tipo, não. Quero somente salientar a forma com que um ator movimentou a rede colocando suas condições e imposições durante as negociações. A “pandemia”, vista como consequência da presença de um ator na rede, sendo este um não-humano, estabeleceu inúmeras conexões com diferentes instituições e outros mediadores; entre mim e ela existiram vários outros atores, de forma com que fica impossível enumerar e especificar quais foram, mas aqui pretendo colocar a forma que as minhas negociações e objetivos foram transladados de suas percepções iniciais por conta da consequência das ações deste não-humano na rede, sendo esta a Pandemia.

Figura 1- translação sofrida pelo autor.



Fonte: Autoria Própria (2023).

Penso que com a exemplificação, a esquematização dos discursos em uma imagem, um auxílio visual, seja mais fácil a compreensão da situação e assim consiga facilitar a análise de certas negociações que ocorreram durante as minhas observações, e que pude construir meus relatos, minhas observações a partir de “atitudes e toda uma variedade de comportamentos não calculados” (LATOUR; WOOLGAR, 1997, p. 162).

Tendo explicado tal movimento de translação no começo do tópico, e com o auxílio de um exemplo pessoal e prático ocorrido durante o percurso desta pesquisa, faço uso deste raciocínio agora para demonstrar uma negociação dos professores-alunos com a professora-tutora Lilia acerca dos horários de aula:

P4: Professora? Olha eu não sei até que horas vai a nossa aula, mas eu tenho pré conselho que a escola marcou agora às cinco e cinquenta, como serão essas apresentações, de quanto tempo?

Lillia: É para ser bem rápido, essa é outra coisa que eu queria combinar com vocês por que me falaram que o professor Alfonse terminava a aula por volta de quatro e meia é isso?

P3: quatro e meia ou cinco horas no máximo né?

Lillia: Entendi, então agora são quatro e vinte eu acho que vocês

conseguem resposta pra isso muito rápido, qualquer lugar vocês vão encontrar a resposta, então vamos marcar pra gente voltar próximo de vinte para as cinco? E aí a gente faz dez minutos de apresentação para cada um?

P4: *Professora, e se a gente apresentasse no começo da aula da semana que vem? Que daí pegava o fio e dava cinco minutos para cada um?*

Lillia: *Vocês preferem? Eu posso deixar para a semana que vem, não tem problema.*

P4: *Eu sou a pidôncio da turma, daí o restante vem atrás, é sempre assim... sou só eu que quero né gente!?*

Professores-alunos: *Apoiada! Nós também queremos! Eu também quero!*

Lillia: *Tá! Então deixamos para a semana que vem, mas assim, já vamos aproveitar e fazer os combinados então? Já dividimos os grupos, cada um com seu tema e não precisa ser grande a apresentação, é só para a gente discutir como trabalhar com essas informações incorretas que a internet nos apresenta, e que são muitas né!?*

Peguei 3 exemplos, mas existe toda uma infinidade de exemplos possíveis, a apresentação para a semana que vem tem que durar no máximo quinze minutos então! pra gente poder dar sequência para as aulas. Cada um terá no máximo quinze minutos então, ok?

P2: *Professora, então o nosso tema é da água tônica é isso?*

Lillia: *Isso! "Por que a água tônica não é o princípio ativo da hidroxiclороquina?" Esse é o tema de vocês!*

P3: *Pode preparar da maneira que quisermos então professora? Colocar em power point, do jeito que a gente quiser fazer né?*

Lillia: *Do jeito que quiserem, uhum! O tema do outro grupo é sobre o "spa detox"!*

Outra coisa, podemos começar a nossa aula às quatorze horas, todo mundo concorda em começar às quatorze?

Professores-alunos: *Por mim tá ótimo! Por mim pode ser. Ok! Tudo bem!*

P3: *Professora, mais uma coisa ((algum tempo em silêncio)) na semana que vem dia sete tem seminário, TAMBÉM?*

Lillia: *Então né, agora nós estamos com dois seminários para semana que vem...*

P3: *É isso, eu estava olhando aquele cronograma, e lá tem um seminário marcado também, então a gente tem que se dividir para fazer, e esse seminário de sexta-feira é um tema que tem lá para a gente escolher...como vai ser a escolha desse tema?*

Lillia: *Essa atividade de hoje era pra ter sido bem rápida, mas a gente acabou esticando nossa conversa né?...vamos ver... ((silêncio))*

Vamos fazer assim, vocês apresentam esses aqui ((que eram da aula de hoje)) na semana que vem, eu preparo o restante da aula e a gente redivide o seminário, e eu reorganizo o cronograma, tá? Vamos ficar só com essa tarefa para a semana que vem, e daí eu reorganizo o restante, pode ser assim?

Professores-alunos: *Pode sim! okay!*

Lillia: *Então tá, então a gente encerra por aqui, começamos às quatorze horas na semana que vem, e vou tentar trabalhar com esse horário parecido com o professor Alfonse daí a gente encerra até às dezessete horas no máximo para os compromissos de vocês, e eu reorganizo o cronograma então, tá?*

Vou repensar as coisas aqui, e daí deve mudar algo na avaliação, mas o sistema vai ser o mesmo, a gente não vai ter prova e a avaliação será pautada na apresentação de trabalhos, só para terminar, aqui estão as referências da aula.

((professora-tutora mostra alguns slides com referências bibliográficas))

Lillia: *Muito obrigado por terem ficado me ouvindo o tempo todo, e pela participação de vocês!*

O link da aula vai ser sempre o mesmo e eu vou postar o cronograma atualizado lá no classroom, certo?... ((silêncio))

Certo?...((silêncio))

Pessoal eu acho que é isso então...

((As pessoas se despediram e a aula deu-se por encerrada))

É possível perceber que os professores-alunos e a professora-tutora Lillia, durante as suas negociações realizam uma translação em relação aos seus objetivos individuais iniciais, a forma com que se comportaram, a forma com que seus discursos de autoridade se mostraram maleáveis e negociáveis me parece interessante. São negociados os próprios horários das aulas e até mesmo readaptados os cronogramas dos quais os professores-alunos já teriam recebido. Percebi enquanto assistia as aulas que tudo me parecia negociável, os horários, o cronograma, as aulas, os significados.

Outro movimento interessante que pude observar e registrar, foi a respeito de uma negociação que surgiu entre os professores enquanto os mesmos apresentavam um seminário a respeito da utilização de vídeos em sala de aula, discorriam a respeito do seu uso, de formas, de percepções a respeito das ferramentas, da sua práxis e da materialidade da sua realidade enquanto professores. Durante este processo outra translação foi registrada. Foi possível observar como os discursos de autoridade de alguns professores se fizeram presentes e negociaram significados com os outros. Mais do que um discurso de valoração moral ou algo do tipo, penso que seja interessante analisar os movimentos, as negociações.

P1: *[...] O professor tem que abrir um pouco a mente e perceber que o papel dele mudou em sala de aula, hoje com a tecnologia os alunos esperam que os professores utilizem novas metodologias que incluam ambientes virtuais de aprendizagem e também maiores interações dentro de sala de aula.*

Paulo: *O que me chama atenção é fazer isso dentro de uma escola conteudista, né? Dentro de um currículo engessado, plano da aula de velocidade de reação, equação de ordem reacional, eu por exemplo, não consegui encontrar uma saída ou uma aplicação em vídeo para isso. Não se pode pensar isso enquanto uma panaceia né? Como a solução para TUDO, tem situações e situações.*

[...] Deve-se ter um bom planejamento e um bom plano de aula, o uso deve ser muito bem pensado.

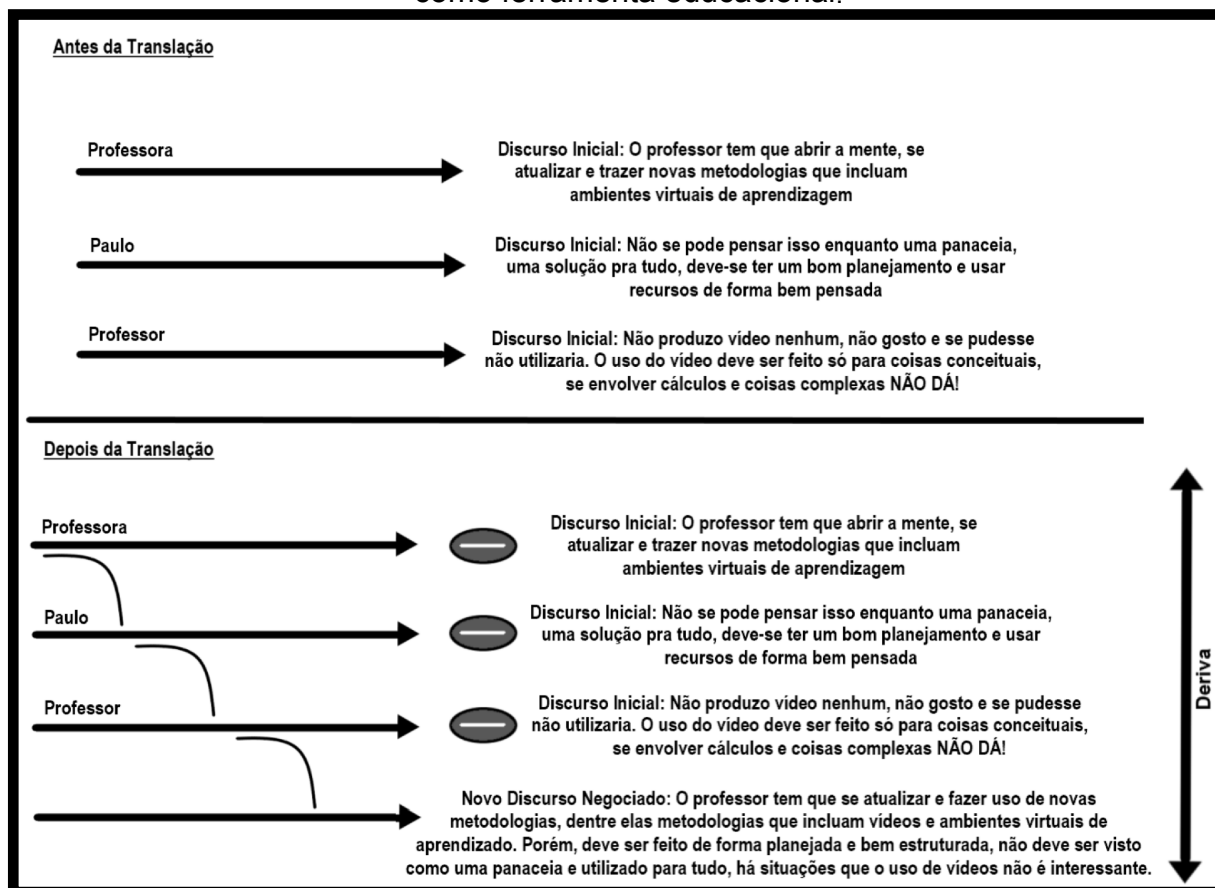
[...] Penso que essas aulas remotas foram boas para gente em relação a essa nossa exposição em vídeo, e até ajudou para observarmos certos trejeitos nossos, vícios de linguagem e outras coisas.

P5: [...] Aqui tem uma lista de programas né, listei alguns aqui, mas que eu nunca utilizei porque eu não produzo vídeo nenhum, os únicos vídeos que eu estou produzindo são para Meet, e eu não gosto nem de assistir esses vídeos, se eu pudesse não utilizaria vídeos.

[...] Tem várias coisas que a gente pode se utilizar para criar os vídeos e usá-los para enriquecer as aulas, desde que seja algo conceitual, algo teórico, se envolver cálculo e coisas mais complexas, NÃO DÁ!

Então eu acredito que é igual o Paulo falou, dependendo do tipo de conteúdo, conteúdos teóricos e tudo mais por exemplo, até vai, vai muito bem. Contudo quando vai para um cálculo de equilíbrio, para um balanceamento de equação, não sei se cai muito bem né?

Figura 2- Translação realizada pelos professores-alunos a respeito do uso de vídeos como ferramenta educacional.



Fonte: Autoria Própria (2023).

Diferente da primeira translação onde ocorreram negociações calmas e de forma amigável, alguns tons de voz se tornaram mais altos, algumas certezas foram colocadas de formas absolutas nas negociações, inegociáveis, assim como fica evidente na fala do professor-aluno 5 (P5): “O uso de vídeo deve ser feito só pra coisas conceituais, se envolver cálculos e coisas complexas, NÃO DÁ! ”. Também

aparecem nas falas de Paulo alguns limites de negociação de significados: “*Não se pode pensar isso enquanto uma panaceia, né? Como a solução para TUDO, tem situações e situações.*”. Dito isto, foi possível observar que alguns discursos de autoridade destes professores-alunos se mantiveram recusando as discussões e batendo o pé, afirmando que não seriam alterados durante os cursos das negociações. Nem todas as certezas estavam abertas à negociação, algumas eram certas demais para sequer serem questionadas.

Outro movimento observado durante as aulas foi compreendido por mim de duas formas diferentes, a primeira onde ocorre a arregimentação de aliados e cria-se um discurso hibridizado entre os professores-alunos na tentativa de convencimento da professora-tutora Lillia. E a segunda forma, que tendo em mente outro olhar e percepção da situação - a que eu acho mais condizente com este trabalho e minhas perspectivas teóricas - faz com que levemos em consideração a ação de humanos e não-humanos em conjunto, e não separados. Colocarei o fragmento de aula, mostrarei os discursos e com o auxílio de um esquema, tentarei discorrer a minha percepção sobre a situação:

Paulo: *A primeira foi por conta da água sanitária e o cheiro, que mostra que temos uma eletrólise no meio aquoso, que nas descargas anódica e catódica...((pausa por conta da internet travar)) que na descarga anódica produz gás cloro, tem outras formações secundárias né, mas como aquilo que é responsável pelo cheiro tem que ser algo em fase gasosa, a nossa interpretação é de que o Cl₂, arrasta esse cheiro característico de água sanitária, além da produção de gás hidrogênio também, que ajuda no borbulhar e no arraste de outras moléculas que vão dar esse cheiro característico...*

E além disso, na verdade aí na reação, ocorre a eletrólise da água no cátodo? No ânodo...? Que produz íons OH⁻ e que deve afetar a coloração final, né? Porque não se fala no tempo que a pessoa é submetida ao processo, né? Só diz que ela é submetida, todas as pessoas são submetidas ao mesmo tempo? Isso não é explicado ali né...

P5: *Isso é importante para discutir a respeito da coloração, que alguns casos ficam mais fortes e alguns mais fracos, mas e a intensidade do cheiro de cloro? Não é falado né!? Eu vejo esse vídeo aí me dá vontade de dar risada né ((risos))*

A pior parte é que eu vi uma reportagem no ((nome da emissora)) sobre isso, né? Um canal de mídia relativamente forte no país, né? E ninguém perguntou, não vi ninguém questionando né? Nem no próprio programa...

O que tem que complementar aí no que o Paulo falou é só nas reações né, o hidrogênio não tem função aí, ele escapa. O cloro uma parte escapa e uma parte fica se transformando em hipoclorito, devido aos íons OH⁻. Uma outra coisa interessante aí é pensar em um fluxo de... não sei qual a palavra...de substância? Que vai aí do fígado, passa pelo corpo inteiro, vai atravessar a pele e sair lá na solução, é muito interessante isso aí né? ((risada))

*Então né professora? Isso aí é pra ver como a educação é importante né? ((risada))
pra poder julgar né? A informação que chega pra gente, e muitos não estão preparados pra isso né? Eles vão engolir essas fakes e alguns até podem correr risco! Inventar de fazer isso em casa, aí não levam a voltagem em consideração e pode ficar mais feio o negócio aí né...*

P1: *Eu acho que é importante esse tipo de análise proposta né? Por que aí a gente consegue analisar mesmo, um ponto que eu trago além do que os meninos falaram é que às vezes a gente pode ver esse vídeo rápido e se deixar levar né? A gente acha que nosso corpo tá sujo com algumas impurezas e se submete, lembrando agora eu já vi algumas pessoas anunciando, esse spa e tal. Aqui mesmo na minha cidade já vi gente falando dessa purificação e eliminar essas substâncias do corpo, que nada mais é do que química, que nada mais é do que a coloração que acontece na água os responsáveis são compostos químicos, não tem NADA a ver com a sujeira que a pessoa possivelmente tem no organismo. Então cobra-se muito caro por esse serviço, que na verdade nada mais é do que algo que não vai fazer diferença nenhuma no seu corpo//*

P4: *Além disso a parte psicológica é tão grande que a pessoa acha que depois desse procedimento ela vai se sentir diferente depois de tudo isso, por isso é bom a gente passar pros alunos que hoje o que mais tem é fake News e muitas vezes a gente cai nelas, mesmo sendo professores formados e tal, a gente cai nelas! Porque o poder de convencimento é muito grande, mas a parte mais importante é que a gente tem que saber e conhecer para aumentar o senso crítico e ver com essa visão mais desconfiada, será que isso acontece? Será que não? - disse uma outra professora*

P5: *É questão que o Paulo levantou antes né? Será que o professor teria tanta força assim, pra ir contra um discurso desses? Da mídia, e o que a mídia aponta? A pessoa pode falar: "mas passou lá no SBT essa mensagem aí, e você professor, de onde o senhor traz?" Então é... tem que pensar aí essa questão da força que a mídia tem de passar uma coisa como verdadeira e as pessoas não terem formação para questionar né? Para ser crítico frente ao processo disso aí né? Acho que a parte principal disso é essa questão, né? da criticidade das pessoas, de questionar isso né? E pra isso precisaria de um pouquinho de conhecimento de química né? E aí sabemos como é a educação no Brasil...*

Paulo, volta um pouquinho aí no...(slide)

*((lê o slide)) melhorar a circulação sanguínea...MEU PAI! ((risada))
E você professora, quer falar alguma coisa? Fazer alguma colocação?*

Lillia: *EU!?(risada))*

Quem sou eu pra discordar de vocês!?(risada))

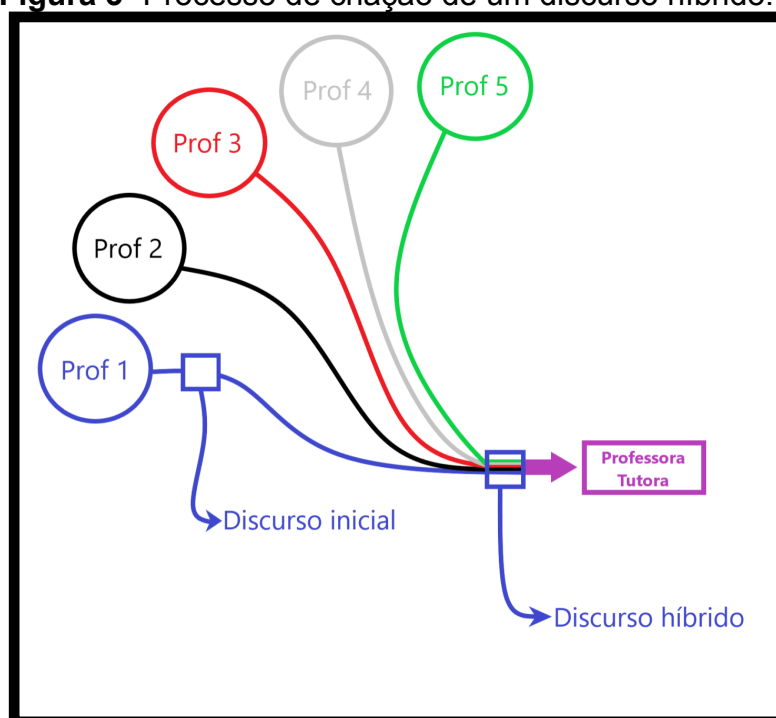
Mas é exatamente isso gente, se ((nome da emissora)) tá falando, quem sou eu para ser contra né?

É esse ponto mesmo que eu queria alfinetar vocês. [...]

Uma vez colocado o fragmento, penso que seja possível dizer que a forma com que os professores-alunos “se unem” para fortalecer suas discussões, utilizam do texto, de artigos, de suas experiências, seu tempo em sala de aula, para entrelaçar seus discursos e fortalecê-los fez com que eu criasse uma imagem onde o discurso final e hibridizado dos professores-alunos, foi construído quando um professor-aluno fez uso do discurso do professor-aluno anterior para somá-lo ao seu,

tendo o primeiro como pontapé inicial. Ou seja, quando o primeiro professor-aluno fala, o professor-aluno subsequente “adiciona” o seu discurso ao discurso do professor-aluno anterior, e o professor-aluno seguinte faz o mesmo movimento, como se estivessem juntando seu discurso aos discursos anteriores para criar um discurso em conjunto mais potente, é o mesmo processo de se tornar fulanos de tais a fim de isolar a professora-tutora Lillia. Vários fios discursivos se entrelaçam e formam um discurso híbrido, como se cada discurso fosse um fio onde juntos formam uma corda, a qual seria esse discurso “híbrido” - formado por um aglomerado de discursos - muito mais potente e que deixa a professora-tutora Lillia sem palavras, sem condições de refutá-lo. Colocando em uma imagem, penso que meu raciocínio se daria desta forma:

Figura 3- Processo de criação de um discurso híbrido.



Fonte: Autoria Própria (2023).

Vejo que ao considerar a situação desta forma acabaria cometendo uma gafe, estaria “purificando”¹² a situação, estaria colocando os professores enquanto sujeitos livres de interesse, estaria olhando para uma situação ideal e padronizada onde

¹² Encaro esse purificando como uma tentativa de limpeza, estaria observando a situação de forma completamente objetiva, não considerando a subjetividade, os interesses, entre outros pontos que estão presentes na prática científica ou de ensino que muitas vezes são propositalmente apagados em textos acadêmicos.

todos teriam os mesmos objetivos, estaria arrancando deles sua subjetividade. E assim como lembra Latour (1994b):

O problema, na Modernidade, é que esta operação nunca acontece sem que haja logo depois a purificação que separa de um lado humanos e do outro os não humanos. Este esquema que retira a subjetividade dos objetos e a objetividade dos sujeitos acaba por reduzir os modos de existência possíveis.

Tendo isto em mente surgiu outro olhar e percepção da situação - a que eu acho mais condizente com este trabalho e minhas perspectivas teóricas - com que levamos em consideração a ação de humanos e não-humanos em conjunto, e não separados. Irei considerar então, os interesses, o viés capitalista relacionado ao crédito e credibilidade, os nós górdios tão lindos que pude observar ao longo do trabalho não sofrerão tentativas de serem desatados, ao contrário, tentarei apertá-los ainda mais, para que a sua beleza e complexidade seja mostrada da forma mais verdadeira possível. Então assim como Law (1989) proponho a ver o professor dotado de interesses, dotado de ambições, em busca de algum tipo de crédito ou credibilidade, passando a ver a situação da forma onde ocorrem alguns processos de interessamento. E para explicar um pouco sobre essa ideia, faço uso de um excerto do texto de Callon (2021) "Elementos para uma sociologia da tradução", que discute sobre a domesticação das vieiras e dos pescadores da baía de Saint-Brieuc, onde ele coloca o interessamento como:

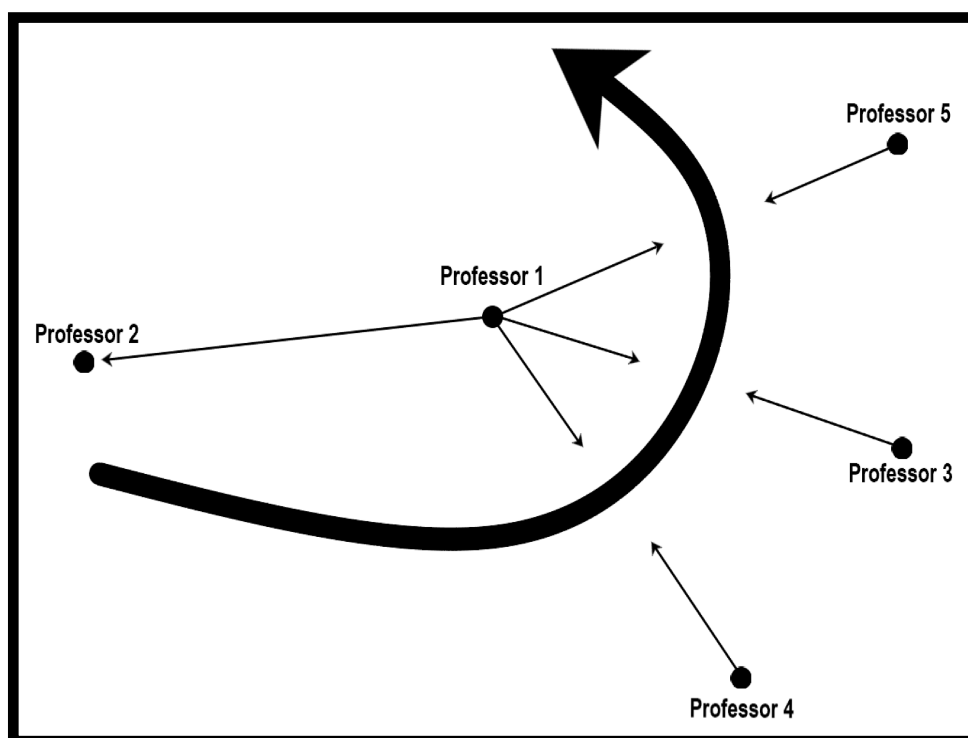
Conjunto de ações pelas quais uma entidade [...] tenta se impor e estabilizar os outros atores os quais define por meio de sua problematização. São utilizados diferentes dispositivos para implementar essas ações. Por que falar de interessamento? A etimologia dessa palavra justifica sua escolha. Interessar significa estar entre (inter-essa), estar interposto. Mas entre o quê? Retornemos aos três pesquisadores. Durante a problematização, eles uniram forças com as vieiras, os pescadores e seus colegas para alcançar uma determinada meta. Ao fazê-lo, definiram cuidadosamente a identidade, as metas ou inclinações de seus aliados. Mas esses aliados estavam provisoriamente implicados nas problematizações de outros atores. Suas identidades foram, portanto, definidas de outras maneiras competitivas. É nesse sentido que se deve entender o interessamento. Interessar outros atores é construir dispositivos que podem ser colocados entre eles e todas as outras entidades que querem definir suas identidades de outra maneira. A interessa B ao reduzir ou enfraquecer todas as ligações entre B e o grupo invisível (ou, por vezes, bastante visível) de outras entidades C, D, E etc., que podem querer se ligar a B (CALLON, 2021, p 75).

Percebo então esses processos de interessamento, nesta situação em específico, como se fossem sequestros discursivos¹³. O professor-aluno que fala,

¹³ Compreendo sequestro discursivo como o processo no qual uma pessoa, sem qualquer tipo de aviso ou consentimento, sequestra o discurso de alguém que falou anteriormente a ela, fazendo uso deste discurso de forma, e para o propósito, que bem entende.

sequestra o discurso do professor-aluno anterior, em uma tentativa de isolá-lo dos outros e utilizá-lo como ferramenta para fortalecer sua argumentação e obter a última palavra, e por consequência adquirir maior visibilidade em relação aos demais, e em detrimento disto conquistar maior crédito ou credibilidade para si naquela rede, em relação a professora-tutora Lillia. Para exemplificar meu raciocínio faço uso desta imagem:

Figura 4- Esquematização da ideia de Interessamento.



Fonte: Autoria Própria (2023).

Na situação discursiva do excerto em questão, vejo que ocorrem sucessivos processos de interessamento, sucessivos sequestros discursivos, onde os professores-alunos tentam “competir” e adquirir maior crédito e credibilidade individual e que acabam criando um discurso híbrido, fortalecido com o sequestro do discurso do professor-aluno anterior e que cria praticamente a mesma situação da figura quatro, porém agora levando em consideração os interesses, competições por crédito, e várias outras possibilidades que criam uma situação mais real ao invés de uma situação “pura” e asséptica.

Agora falemos de outro processo, um que ocorreu durante as aulas em relação às negociações dos professores-alunos com a professora-tutora. Foram negociados durante uma das aulas - mais especificamente no dia quatorze de maio de dois mil e vinte um na aula em que os professores-alunos estavam apresentando

seminários - pontos que já haviam sido negociados anteriormente, e desta vez a professora-tutora Lillia toma uma postura um tanto quanto diferente em relação às outras negociações...

Lillia: *Até vou propor para vocês o seguinte, fiquem tranquilos com relação ao tempo, se a gente não conseguir apresentar os três seminários hoje a gente apresenta um na semana que vem, a gente se organiza com o cronograma...é porque eu acho que os temas são extremamente valiosos para as nossas discussões e o momento que a estamos vivendo... então vamos dar mais valor para as discussões.*

P3: *Boa tarde professora, não sei se a outra professora comentou, mas um professor do meu grupo está fazendo exames agora a tarde e agora há pouco mandou mensagem que ainda estava aguardando, não sei até que momento ele vai ter que permanecer onde ele está fazendo os exames...por isso que, você comentou agora que talvez não dê tempo de apresentar todas as equipes hoje, após a equipe do Paulo que está apresentando, a segunda dupla é a das professoras?*

Lillia: *Inicialmente sim, a não ser que elas...elas estão aí as duas né? Vamos para elas então depois deles...*

P4: *Sim, e até que horas vai a aula hoje? Porque eu estou com uma cobrança aqui da escola do meu filho, onde eu vou ter que levar atividade dele e pegar novas atividades, disseram que tem que ser hoje à tarde sem falta, por isso eu gostaria de saber até que momento a gente vai ficar hoje na aula.*

Lillia: *olha... ((silêncio e logo em seguida uma risada)) é difícil essa situação, você me põe em uma saia justa, o ideal era que a gente ficasse até umas cinco horas, como JÁ TÍNHAMOS COMBINADO, mas vamos tentar encerrar umas quatro e meia...*

P4: *É que a escola fecha às cinco, e daí eu tenho que sair no máximo umas vinte para as cinco, para conseguir pegar os novos materiais para dar continuidade o ensino remoto do meu filho. - disse a professora*

Lillia: *Vamos dar sequência, e daí a gente termina até umas quatro e meia, ou já deixamos combinados, caso todo mundo concordar, que a gente finaliza com a apresentação das meninas...*

Acho que a gente pode deixar combinado assim então, para dar esse help para o professor que está fazendo exames, mas daí preciso combinar com vocês o seguinte:

A gente faz outra apresentação na semana que vem, mas eu preciso que vocês façam a leitura prévia do material que vamos usar na aula, para agilizar a discussão e daí vocês farão a leitura de pelo menos um dos textos...

Aí conseguimos fazer a apresentação no primeiro momento da aula, e fazemos a discussão do próximo tema no segundo momento da aula.

Professores: *Beleza! Tudo bem! okay!*

Lillia: *Não é um texto muito longo, é bem interessante, um texto da Mafalda, conhecem a Mafalda das tirinhas? Ela vai falar sobre divulgação científica e modos de endereçamento, LEIAM que daí a gente consegue agilizar um pouco a discussão, fechou?*

É possível perceber que a professora-tutora se coloca na discussão de uma forma com que aparenta que os alunos cruzaram certos limites, quando tentaram negociar mais ainda certas situações que já haviam sido negociadas a professora-

tutora determinou que eles estavam passando certos limites, e se colocou nas discussões de forma a exercitar mais sua autoridade. "Tá, é possível negociar isso novamente DESDE QUE vocês façam a leitura prévia deste texto para acelerar a aula". Impôs sua autoridade e condições para que as negociações fossem realizadas.

Com isto, ao longo deste tópico tentei apresentar os movimentos realizados por estes professores, principalmente os movimentos de translação ocorridos durante as negociações que aconteceram durante as aulas, e as minhas percepções acerca destas negociações de significados.

5 OS NÃO-HUMANOS E O ENSINO EM AÇÃO

Quando acompanhei os professores na disciplina do mestrado qual fiz a imersão, a princípio fiquei receoso com relação a qualidade das observações e dos dados que poderia obter, uma vez que meus objetivos foram transladados devido às consequências da intrusão de um não-humano na rede. Penso que seja necessário explicar melhor o que compreendo por rede, humanos e não-humanos, fazendo uso de fragmentos das transcrições das aulas para evidenciar os não-humanos que foram percebidos ao longo do tempo de imersão. Sendo assim começarei argumentando a respeito da Teoria Ator-Rede (TAR) ou em inglês Actor-network Theory (ANT).

O conceito de Teoria Ator-Rede (TAR), que é central para Bruno Latour, é ao meu ver, uma abordagem que permite estudar como as coisas funcionam e como a realidade é constituída a partir das relações entre atores humanos e não-humanos, é segundo LAW (1992, p. 2) “uma forma de sugerir que a sociedade, as organizações, os agentes, e as máquinas, são todos efeitos gerados em redes de certos padrões de diversos materiais, não apenas humanos”.

A teoria também faz uma crítica ao dualismo entre natureza e cultura, que aparece em abordagens científicas e filosóficas. Para Latour, essa dicotomia é artificial e não reflete a complexidade das relações entre humanos e não-humanos. E assim como colocam Gonzales e Baum (2013), Latour acaba:

[...] desfazendo a divisão moderna entre natureza e cultura ou ainda entre sujeito e objeto, o autor reafirma o lugar das controvérsias no modus operandi de todas as entidades que em algum momento se associam delimitando formas vivas e prontas a se conectarem em novas associações compostas heterogeneamente. (GONZALES; BAUM, 2013, p. 144).

Nesse sentido, a Teoria Ator-Rede não se concentra apenas nos humanos, mas também nos não-humanos, como objetos, tecnologias, animais, entre outros, e que estão presentes no cotidiano das pessoas, mesmo que seja de forma tão naturalizada ao ponto de não serem percebidas mudanças na rede por conta deles. O que me proponho ao longo deste tópico, é utilizar fragmentos das transcrições

para evidenciar no discurso dos professores que observei, a presença destes não-humanos e a forma com que eles agem na rede, é buscar perceber as conexões existentes, as associações feitas. Creio ser importante salientar que não tenho a intenção de apresentar respostas quanto às motivações ou ações dos atores observados, e assim como diz Marrone Junior (2021):

“(...) a Sociologia das Associações oferece uma estratégia de análise mais adequada sobre o agregado social, justamente porque dispõe de uma abordagem mais ampla, já que não tem a pretensão de apresentar respostas quanto à origem dos coletivos, das ações ou dos processos que envolvem os fatos, mas apenas uma descrição dos mesmos” (MARRONE JUNIOR, 2021. p. 57).

Acredito então, que seja interessante apresentar e descrever os atores e o que foi observado. Creio também, que seja necessário colocar como compreendo estes não-humanos.

Em sua obra "Jamais fomos modernos", Latour (2012) propõe um olhar crítico sobre a separação tradicionalmente estabelecida entre a natureza e a cultura, propondo então uma abordagem que leva em consideração a agência dos não-humanos, que ele classifica como sendo entidades ou objetos que têm agência, ou seja, têm a capacidade de agir e provocar ações na rede. Com isto em mente, os não-humanos não são meramente objetos inanimados ou agentes passivos, mas têm uma presença ativa na vida social. Acrescento que, o foco com relação a esses não-humanos, não deve ser só em sua existência e presença, mas sim nas relações e movimentos que são atrelados a eles. Para explicar melhor usarei um fragmento da Obra de Latour “Reagregando o Social”:

Retomando a metáfora do supermercado, chamaremos de “social” não uma gôndola ou ala específica, mas as várias modificações feitas no lugar para exibir os produtos - embalá-los, etiquetá-los, colocar-lhes preço - porque essas pequenas alterações revelam ao observador quais combinações novas foram exploradas e que caminhos serão seguidos (LATOUR, 2012, p. 99).

A necessidade da internet, dos computadores, smartphones, programas de conferência e comunicação, entre outros inúmeros atores, foi fortemente evidenciada durante o período no qual o contato entre humanos, só se dava por intermédio e relação com estes não-humanos, podendo posteriormente ser observado como estes não-humanos se relacionavam e ganhavam significado, à medida que também significavam a rede. Sendo não só as aulas que observei, mas também as leituras que realizei e a própria escrita deste trabalho, feitas graças às associações, breves ou não, que tive com vários não-humanos. Portanto, a partir do conceito de agência

desses não-humanos proposto por Bruno Latour, é possível compreender esses elementos não como meros objetos passivos, mas como agentes que exercem uma influência significativa no social.

Em seguida tentarei demonstrar, a partir de alguns fragmentos das transcrições, com falas e colocações dos professores observados, a respeito dos não-humanos que foram observados em suas falas e nas observações das aulas. A seguir faço uso de um fragmento que contém falas da professora-tutora Lillia, para evidenciar a presença de alguns não-humanos e demonstrar que eles não são estáticos, e que sua presença, ou ausência, têm poder de agência nas redes.

Lillia: [...] Certamente vocês se lembram das assinaturas do jornal, né? Lembro que eu achava tão chique, tão interessante receber o jornal em casa todos os dias de manhã né? e hoje...está em completo desuso...é inclusive muito difícil até achar um jornal de papel né gente? Ninguém mais usa...revistas e tal...

*O mesmo acontece até com as ligações hoje em dia que foram substituídas por mensagens ou chamadas do *nome do aplicativo de mensagens*. Eu não sei vocês, mas quando meu telefone toca eu fico até nervosa, com receio de que aconteça algo ruim, porque telefonar não é mais habitual né? Agora a gente manda mensagem, manda áudio pelo *nome do aplicativo de mensagens* né?*

*Então nós estamos vivendo uma época em que o telefone está se tornando obsoleto. Esses aparelhinhos servem muito mais pra gente se conectar na rede social, pra mandar mensagem do *nome do aplicativo de mensagens*, para abrir e-mail e para uma série de outras ferramentas do que telefonar, né?*

A própria plataforma onde se é feito o ensino a distância é um não-humano, que media as interações entre os alunos e professores presentes naquela aula, e que pode interferir na ação e comportamento das pessoas, assim como fica evidenciado nos fragmentos a seguir quando uma professora-aluna (P2), fala sobre essas plataformas e como era na sua infância/adolescência.

P2: [...] Quando eu era criança, ele ((o pai da professora-aluna em questão)) começou a fazer esse curso ((Telecurso 2000)), e eu lembro que ele me pedia ajuda para responder as questões, porque ele queria ter o diploma...

Era um curso técnico, lembro que tinha curso de rádio, o curso era para consertar rádio, tinha um de torneiro, tinha curso de atendente, tinha uma série de curso técnico e profissionalizante //

P4: Meu pai fez o de elétrica, e é a profissão dele até hoje, foi a profissão dele a vida toda...e era bom hein gente!

Lillia: Eu acho importante a gente discutir como é que essas tecnologias influenciam o nosso modo de pensar na educação né gente? A gente acaba vivendo isso nas nossas casas...

É muito comum essas informações e essas possibilidades chegarem a gente pela televisão ou outras tecnologias, né? E o Telecurso 2000 trouxe

muita força para a educação a distância, acho que é a ferramenta que mais trouxe força para a educação a distância na minha opinião.

A plataforma de ensino à distância é um exemplo de objeto técnico presente em uma aula online que pode ter um impacto direto na experiência de aprendizagem dos alunos. Problemas técnicos ou uma interface confusa podem afetar negativamente a experiência de aprendizagem dos alunos, assim como acredito que condições sociais e materiais relacionadas a realidade dos participantes também seja um ponto crucial que pode - e acredito que vá - afetar esta experiência. Trago então mais fragmentos com falas de professores para demonstrar alguns exemplos de como alguns não-humanos podem estar influenciando nas experiências educacionais desses professores.

Paulo: *[...] não queremos tomar medidas extremas, mas acho que é necessário, tipo...alunos com as câmeras desligadas todo o tempo, nós ((aqui ele fala dos professores e da equipe pedagógica dos colégios)) chegamos ao ponto de desconectá-los das aulas, para ver se os mesmos retornavam para a sala, ou até dar falta para quem estivesse com ela ((a câmera)) desligada...*

((enquanto o professor-aluno tem essa fala, ele e a professora-tutora Lillia são os únicos com as câmeras ligadas))

Isso quase virou uma guerra, porque se deixar, eles ((os alunos)) ficam todos com a câmera desligada...E a interação mesmo, caso você pergunte alguma coisa...é assim...dolorido.

Lillia: *É...eu sei exatamente como é...estou vivendo esse momento, essa situação também. Os calouros da universidade, que são ex-alunos de vocês, é uma galerinha que está vindo do ensino médio e muitas vezes com a mentalidade de que não precisa participar, que não precisa interagir e se envolver... A gente na universidade vive bastante essa falta de participação também, estava falando com uma professora outro dia que, quando aparecem uns dois ou três alunos que se dispõem a conversar e interagir...é uma alegria tão grande né?!? Se abrir a câmera então...nossa,eu sou capaz de dar doce até! ((risadas)), porque eles não abrem as câmeras por nada né?*

Logo depois de compartilharem as suas dificuldades com relação às aulas online, uma outra professora-aluna (P4) traz à discussão algo que julgo muito importante, e que coloca em evidência outros problemas e também outros não humanos, que agem e podem fazer os alunos agirem...

P4: *Nós estamos com vários casos dos alunos que estão nos procurando e falando assim "ah professor, eu estou trabalhando agora e eu não consigo assistir essas mídias ((se referindo à aula online)), não vou assistir"*

Então é uma questão...social também né? Desse aluno precisar trabalhar, da situação financeira dele, além de toda a questão do ambiente também né? O ambiente que ele tem, ou não, para fazer o estudo. Eu mesma não tenho um ambiente aqui em casa, para trabalhar de forma adequada, sabe? É o tempo todo barulho de carros, caminhões, o barulho da rua... fora o barulho dos meninos ((fazendo referência aos filhos dela))

Às vezes, eu peço para os alunos abrirem os microfones no meio da aula e assim que algum abre as vezes já bate o arrependimento... a situação é tão caótica na casa do estudante, tanta gritaria, às vezes até criança pequena chorando sabe? Aqui mesmo no município não tem os CMEIs ((Centros Municipais de Educação Infantil)), e também com as creches fechadas os alunos mais velhos às vezes tem que cuidar dos irmãos mais novos, isso quando os pais conseguem algum emprego...

Então a pandemia escancarou uma situação de exclusão, eu acho que sei lá, uns quarenta por cento dos nossos alunos estão excluídos ((suspiro)). Não está nada fácil...

Ao ouvir o depoimento da professora-aluna (P4), Lillia acena com a cabeça concordando com a situação, e com uma expressão que transparece a sua proximidade com a situação, complementa:

Lillia: Não é muito diferente na universidade não gente, tem vários alunos que precisaram receber auxílio, isso quando teve auxílio né já que não tem mais, para assinatura de dados ou plano de internet em um smartphone para tentar acompanhar as aulas. Isso quando o aluno tinha o equipamento, né? Porque muitas vezes ele não tinha um celular que conectava na internet, um computador ou tablet para se conectar nas redes e assistir às aulas...

Então o discurso hoje que vive falando de rede, de global, de cibercultura é tentador, mas a gente precisa pensar na exclusão que esse outro espaço também cria né? E como a gente não consegue incluir todos, os mais carentes são sempre os prejudicados, inclusive no acesso à informação.

Os dispositivos utilizados pelos alunos, como computadores ou tablets, também são exemplos de não-humanos presentes em uma aula online. A falta de bateria, problemas técnicos nos dispositivos utilizados pelos alunos, tão bem como a ausência destes dispositivos, podem afetar na sua capacidade de participar da aula online. Dito isto, há também um fator importante de se levar em conta, que é o uso destes aparelhos e ferramentas com interesses que possam prejudicar e causar danos a outras pessoas ou instituições.

Ao terminar sua fala a respeito destas mudanças e problemas que o mal funcionamento, ou a ausência, que esses não-humanos trouxeram e agenciaram na rede, a professora-tutora Lillia levanta em seguida outros problemas e situações que se tornaram frequentes com ações causadas ou intermediadas pelo uso malicioso de alguns não-humanos, e que serão demonstrados a seguir:

Lillia: A gente mudou muito a forma de se comunicar e relacionar com as pessoas. é tão verdade isso, que todo mundo aqui com certeza já ouviu falar daqueles golpes românticos que acontecem pela internet, né?

((a professora-tutora faz um movimento com as mãos e com a cabeça como se estivesse dizendo para os alunos imaginarem a situação))

Belos rapazes começam a convencer jovens senhoras de que estão apaixonados por elas, e passado algum tempo conseguem receber algum dinheiro dela e vice-versa né? Jovens moças vão lá e convencem os

senhores de que estão apaixonados e vão receber dinheiro. Isso é um golpe extremamente recorrente, né?

*Um outro exemplo, que aconteceu aqui com a gente ((ela fala da outra universidade em que trabalha)) né? Nós temos uma série de outros golpes, e esse foi um deles. Os e-mails da *nome da universidade*, não muito tempo atrás foram bombardeados por aqueles e-mails de “Nós somos de uma organização da Europa, e você recebeu duzentos e vinte e cinco milhões de euros, preencha os dados a seguir para que possamos depositar o dinheiro para você”*

Quando termina sua fala a professora-tutora Lillia levantou um questionamento sobre algo que foi muito frequente e presente durante o período da pandemia, e que teve grande impacto no social, que foi o uso de notícias falsas, ou mais popularmente conhecidas como o termo Fake News. Quando os professores-alunos foram questionados a respeito, duas professoras-alunas trouxeram falas que serão explicitadas a seguir:

((os professores-alunos tinham acabado de apresentar um trabalho a respeito de algumas fake news específicas e estavam comentando sobre elas, até que a professora-tutora Lillia trouxe o debate para a realidade deles próprios e para um contexto do professor em sala de aula))

Lillia: *Vamos falar de um ponto que podemos aproveitar e levar essa discussão para a educação, né? Que são essas fake news em sala de aula, já trabalharam com a desmistificação dessas notícias em sala de aula? tiveram essa experiência com os alunos?*

P3: *Sim! já! No grupo da escola mesmo ((grupo dos professores e equipe pedagógica do colégio no qual a professora-aluna em questão trabalha)), alguém escreveu assim “bora tomar vitamina de abacate para não pegar covid, né?” Eu cheguei a receber essa mensagem dez vezes na mesma semana, eu dava risada...de nervoso. Os professores combatiam e explicavam, mas mesmo assim passava um tempo e alguma pedagoga mandava de novo... e as pessoas acreditavam...*

P4: *Eu acho que eu, enquanto professora e em sala de aula o que eu mais vi, foram fake news relacionadas ao fato da cloroquina e hidroxicloroquina né? Ao famoso “Kit Covid”, foi nisso que eu já tive questionamentos...*

Os alunos escutam ou leem essas notícias na casa deles, e vem buscar algo que eles acreditam ser a fonte segura, né? Mas, naquela situação com a quantidade absurda de informações, o fluxo enorme de informações incertas...eu não estava preparada.

A professora-aluna (p4) pouco tempo depois da conversa ter prosseguimento levantou outro tópico interessante a respeito de suas vivências profissionais, e quando tentou contribuir com a discussão salientou a presença de mais não-humanos presentes no contexto das escolas:

P4: *Tem um trabalho que eu fazia na escola, fazia junto com o núcleo ((faz referência ao núcleo de educação)) e daí englobava todas escolas, que é com o narguile. Por quê? “Porque fumar é feio, mas o narguilé é legal”*

((professora-aluna faz aspas com os dedos enquanto fala essa frase, como se fosse uma frase que ouviu de um de seus alunos))

*E aí tem aquela fake news, que na verdade não é fake né? De que, uma hora fumando narguilé equivale a cem cigarros. E daí eu faço esse trabalho, já que o narguilé está muito presente com os nossos estudantes, ele e aquele cigarro eletrônico que são bastante prejudiciais e ainda são divulgados e oferecidos de uma forma linda pelas mídias sociais...em especial essa benção desse *nome da rede social*.*

A capacidade de alterar comportamentos e agenciar mudanças na rede que os não humanos têm, fica evidente nos discursos desses professores, podendo ser percebidas não só em contextos educacionais como na forma com que as pessoas se comportam socialmente. O fluxo e compartilhamento de informações na atualidade é monstruoso, influenciando não só os estudantes e os professores, mas incontáveis coletivos que são frequentemente bombardeados por informações.

Acredito que com os fragmentos aqui explicitados, foi possível perceber além da presença, a forma com que alguns não-humanos, objetos técnicos, dispositivos e recursos multimidiáticos, têm agência e puderam afetar de diferentes formas os alunos e professores, não só durante as aulas online, mas durante seu cotidiano, ressaltando a importância de se considerar esses elementos em qualquer que seja a análise social. Me atrevo a dizer ainda, que transpor essa forma de olhar, perceber e levar em consideração estes não-humanos para o âmbito das ciências e das educações, pode agregar muito na qualidade do ensino e dos processos de formação.

6 ENFINS, OU EM COMEÇOS?

Começo esse capítulo de “encerramento” após a banca de defesa percebendo que, na verdade, não estou tendo o sentimento de que estou encerrando coisa alguma, na verdade o que sinto é que se abriram novos começos ao mesmo tempo em que algumas coisas parecem estar se encerrando. Não sei mais distinguir ao certo quando se dá o fim de certos ciclos e quando se dá o começo de outros, mas venho neste tópico explicar e pontuar algumas coisas a fim de tentar dar uma sensação de encerramento a este documento tido como científico.

Percebo o quão real são as noções e percepções Latourianas com a polarização da visão que se tem a respeito da realidade das ciências, e como pude perceber ao longo da pesquisa qual foi mais condizente com a minha realidade. De um lado contornos evidentes e denotados, organização e linearidade onde tudo segue um script de forma perfeita e pura, a situação limpa, isolada e ideal das Ciências feitas nos laboratórios isolados do mundo da vida. Do outro lado, a complexidade de tentar determinar contornos, organização que também existe aqui, mas de forma mais realista com o caos, planos dando errado, coisas saindo do controle, desordem, atrasos, erros, dificuldades e situações que mostram que a ciência está emaranhada a política, contextos sociais e econômicos, sendo uma prática coletiva e que associa diversos atores humanos e não-humanos. A realidade da minha pesquisa, muito diferente da primeira visão das ciências das quais citei, foi caótica, incerta e muitas vezes desestimulante para dizer o mínimo. A pandemia, como já disse anteriormente, alterou completamente os rumos da pesquisa, as interações humanas e de negociações de mim para com os integrantes da pesquisa foram muitas vezes complicadas devido a nossa rotina e situação incerta. Inúmeras foram as vezes que pensei em desistir, nada era isolado e organizado, tudo estava associado, e com as coisas desmoronando aos poucos, as certezas da pesquisa, os

familiares e amigos que nos deixaram ao decorrer da pesquisa, as dificuldades surgindo nas horas mais inoportunas possíveis, me pergunto agora quantas vezes pensei que não iria conseguir, que não tinha controle sobre nada e que tudo daria errado, mas este tópico não irá terminar com um tom triste de derrota e falha, não.

Percebo agora quantas foram as associações que eu mesmo realizei ao longo desta pesquisa, quantos foram os humanos e não-humanos que me auxiliaram para a construção deste documento científico, e reconhecendo que não existe a possibilidade de criar um documento tido como científico de forma isolada, sem associações e negociações, penso em relatar algumas - foram várias e que demandam muito tempo para mencionar, e com o medo de me alongar demais citarei as mais significativas - destas associações e negociações. O próprio título desta pesquisa se deve a uma das várias contribuições do Prof. Dr. Sérgio de Mello Arruda, que de forma muito natural enquanto dava o seu parecer na minha banca de qualificação soltou a frase: *“Olha Gabriel, eu acho que você está estudando o ensino em ação, o processo de ensino e formação de professores enquanto o mesmo acontece. Por isso, o ensino em ação”*. Foi por meio desta frase e algumas outras que se deu o título deste trabalho, além do aprimoramento que ocorreu ao longo do texto. Este tópico “Enfins, ou em começos?” Também foi contribuição do Prof. Sérgio, tendo sido retirado de seu parecer escrito que me foi enviado na defesa desta dissertação.

A forma com que resolvi falar mais a respeito da realidade desta pesquisa e certas negociações que realizei, não só na banca, mas na escrita do trabalho de forma geral, foi um ponto - que mais parecia um conselho de um amigo - levantado na qualificação, e também na defesa - levando em consideração que não consegui cumprir com todos as solicitações da banca na primeira vez - pelo Prof. Dr. Hugo Emmanuel Da Rosa Corrêa, que me incentivou assim como coloquei na epígrafe do primeiro tópico deste trabalho, a me “ex-por” e a expor a realidade da pesquisa quando o mesmo perguntou: *“Gabriel, a forma com que você colocou e mostrou até agora, parece que a pesquisa correu às mil maravilhas, foi assim? Essa forma de falar da sua pesquisa, condiz com a lógica de Latour?”*

Meu orientador, o Prof. Dr. Álvaro Lorencini Júnior a todo momento me apoiando e me ajudando a encontrar um chão e me trazendo para a realidade, mostrando que mesmo de forma caótica e com tudo que aconteceu, era possível trabalhar, e que na verdade, aquilo enriquecia mais ainda a pesquisa. A estes

incríveis humanos, e também excelentes profissionais, deixo registrado não só seus feitos e contribuições para me mostrar que a pesquisa nem sempre anda da forma com que planejamos, e que na ótica de Latour e de uma pesquisa envolvendo seres humanos seria enriquecedor trazer isso a pesquisa, mas meu agradecimento e admiração pelo que fizeram por mim e pelo meu trabalho, mesmo quando tiveram tão pouco tempo para tal.

A pandemia que vivenciamos, foi um período incerto e delicado, repleto de dúvidas, receios e negociações. Desde o início, a situação desafiou nossa compreensão e trouxe mudanças drásticas para nossas vidas, onde tivemos que nos mostrar flexíveis e abertos a negociar várias percepções e práticas das nossas realidades e rotinas. Nesse ambiente de incertezas, a delicadeza da situação se tornou evidente já que cada ação e decisão tomadas, poderia ter consequências significativas. A saúde e o bem-estar de nossos entes queridos esteve em jogo e os receios permearam cada aspecto da nossa existência. O medo de contrair o vírus, de perder entes queridos, de enfrentar dificuldades financeiras ou até mesmo o futuro que era incerto, criou um ciclo desafiador de enfrentamento diário.

No entanto, apesar das dificuldades, encontramos força e resiliência. Unidos, apoiamos uns aos outros enquanto valorizamos - ou tentávamos, pelo menos - o cuidado e a empatia. Adaptamo-nos a novas formas de trabalho, aprendizado e interação social, utilizando a tecnologia para mediar uma conexão quando o contato físico não era possível. Foi nesse ambiente incerto e muitas vezes caótico, nessa cacofonia de sentimentos, que se deram as negociações e observações a respeito deste trabalho.

Mesmo depois de todos os empecilhos e dificuldades, ainda assim foi possível perceber os movimentos e negociações dos professores entre eles, além das negociações deles com atores não-humanos durante as aulas observadas, e também em seus depoimentos a respeito de suas vivências durante as aulas remotas. Mesmo com um começo receoso, da minha parte e acredito que também dos outros professores - isso é uma suposição minha levando em consideração todo o contexto social que acontecia, e a forma com que o mesmo impactou fortemente a vida dos professores - acredito que foi possível perceber os movimentos de negociações que me propus a observar no começo desta pesquisa, não de forma com que pensei inicialmente uma vez que tudo, mas de uma forma que levou a direcionar o olhar para um rumo diferente do que considerei inicialmente. Com este

olhar foi possível pensar e tentar perceber melhor a respeito das interações e negociações com não-humanos que se mostraram presentes tanto nos discursos quanto na nova realidade que nos foi imposta. A criação de um híbrido discursivo, processos de negociações e de interessamento, entre outras situações puderam ser percebidas durante as observações de aula, para que posteriormente fossem analisadas e discutidas.

Acredito que a realidade que nos foi imposta serviu como uma oportunidade de olhar certas situações com outros olhares e ter diferentes perspectivas de um mesmo tópico ou situação, fazendo com que direcionasse meu olhar para agentes não-humanos, que se mostraram imprescindíveis para a rede. Enquanto navegamos por esse período incerto, essa viagem caótica e muitas vezes desesperadora - quando escrevo isso me refiro ao período da pandemia e também de escrita desta dissertação -, delicada e repleta de dúvidas e receios, acredito que aprendemos a valorizar as coisas simples, a cuidar uns dos outros e a encontrar força em nossa humanidade compartilhada. Com determinação e inúmeras associações, superamos essa crise e acredito que não só como se mostrou possível construir essa dissertação, também é possível superar novos desafios e crises, desde que nos associemos a outros humanos e não-humanos a fim de melhorar as nossas redes.

7 POSFÁCIO

Deixo registrado desde o começo deste parágrafo, que o escrevo com um tom nostálgico, reflexivo sobre minha trajetória no mestrado e o trabalho desenvolvido na presente pesquisa. A minha experiência teve início com um novato, perdido, desorientado e sem muita experiência prévia na área de humanidades e educação, deixando para trás uma formação em uma área considerada mais técnica. Conforme registrei logo no início deste trabalho, o processo de escrita desta dissertação foi truculento, muitas vezes cruel e assustador. Inúmeros foram os avanços, tão bem como foram os retrocessos, as certezas que tinha desmoronando uma a uma, houve vezes - muitas - que estava completamente perdido e desorientado, com minhas certezas se esvaindo diante dos olhos. Hoje entendo e concordo com as palavras de Grün e Costa (2002, p. 100) de que, “a pessoa que escreveu as primeiras páginas e que assina o nome e coloca ponto final na última página não são, de modo algum, a mesma pessoa”. E mesmo em meio a um processo árduo, sinto que fui atraído pela oportunidade de explorar novas possibilidades, novas perspectivas, de mergulhar em autores e teorias que movimentaram e influenciaram minhas ideias de uma forma que sinceramente não achei que fosse possível, um novo leque de possibilidades foi aberto diante de mim, e que acabou por gerar certa inquietação e fascínio. A forma com que me propus a olhar esta pesquisa, como uma rede, cheia de não-humanos, interesses e negociações não era algo frequente nos textos normalmente muito objetivos dos quais estava acostumado.

A frequente sensação de mesmice que me deparava ao ler artigos da área, era de que sempre seria “Uma introdução, materiais, métodos, processos e resultados”. Experimentos expostos de forma objetiva e isolados do mundo da vida

aconteciam em laboratórios e eram registrados e publicados, não se olhava para mais nada além do experimento e dos resultados, um cabresto confortável que retirava da vista tudo aquilo que poderia atrapalhar a visão pura e objetiva da Ciência que era realizada pelos cientistas em seus laboratórios.

Me saltaram os olhos a primeira vez que li Bruno Latour, uma vez que ele propõe um tipo de abordagem completamente diferente da que estava habituado, o mesmo propõe uma visão crítica da atividade científica, questionando a visão tradicional de que a ciência é uma prática individual, objetiva e universal. Sua visão a respeito da ciência, apresenta uma abordagem mais complexa e interconectada da produção do conhecimento científico, que vai além da perspectiva tradicional de que a ciência é uma atividade que segue um conjunto de procedimentos lógicos e racionais, independentemente do contexto social, político ou cultural em que está inserida. Ao considerar a ciência como uma construção social coletiva, ele enfatiza a importância das dinâmicas sociais, políticas e culturais que influenciam na produção do conhecimento científico. Essa visão da ciência proposta por Latour, diferente de todas as visões de que conhecia, tem implicações que creio ser importantes para a compreensão da atividade científica e suas relações com a sociedade, além de ser muito mais atraente aos meus olhos do que a forma com que estava acostumado a só reproduzir práticas científicas, e não a pensar a respeito delas.

Ao reconhecer a complexidade e a interconexão da ciência com outros aspectos da vida social, como a política, a economia e a cultura, acredito que seja possível compreender melhor os desafios, e também as oportunidades, para a produção do conhecimento científico em diferentes contextos. Acredito que a TAR, e a visão Latouriana nos mostram como estamos conectados e vivemos em uma rede de associações mutáveis e complexa, nos mostra a necessidade de perceber que estamos interligados às coisas, à objetos, à humanos e não-humanos, como eles nos dão sentido e como damos sentidos a eles. Nenhum de nós seríamos os mesmos sem todos que mobilizamos e nos mobilizam.

No cenário atual de crescente complexidade e interconexão social, a abordagem de Latour pode ser especialmente relevante para entender as dinâmicas da produção do conhecimento científico em áreas como a saúde, o meio ambiente e as tecnologias, e porque não a utilizar também nos processos de ensino e formação de professores? Ao reconhecer a ciência como uma construção social coletiva, promove-se uma reflexão mais crítica e informada sobre o papel da própria ciência

na sociedade, tão bem como os desafios e oportunidades para a sua prática e aplicação em diferentes contextos. Sendo assim, acredito que com base no que foi exposto e estudado durante este trabalho, pode-se afirmar que a transposição da abordagem e visão de Latour a respeito das ciências, para a área da educação, pode contribuir para uma visão mais dinâmica e conectada dos processos educativos e que leve em consideração as múltiplas dimensões envolvidas no processo de produção e disseminação do conhecimento, enriquecendo mais ainda os processos de ensino e formação.

REFERÊNCIAS

- CALLON, M. Dos estudos de laboratório aos estudos de coletivos heterogêneos, passando pelos gerenciamentos econômicos: entrevista Michel Callon. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 10, n. 19, p. 302-321, 2008.
- CALLON, M. **Elementos para uma sociologia da tradução**: a domesticação das vieiras e dos pescadores da baía de Saint-Brieuc. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2021.
- FREIRE, L. L. A ciência em ação de Bruno Latour. **IHU On-Line**, São Leopoldo, n. 216, 2013. Disponível em: <https://www.ihuonline.unisinos.br/artigo/4933-leticia-de-luna-freire>. Acesso em: 16 mar. 2023
- GONZALES, Z. K.; BAUM, C. Desdobrando a teoria ator-rede: reagregando o social no trabalho de Bruno Latour. **Revista Polis e Psique**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 142-157 2013.
- GOTTSCHALK, S. **Fiction and social research**: by ice or fire. Lanham: Altamira Press, 1998.
- GRÜN, M.; COSTA, M. V. **A aventura de retomar a conversação**: hermenêutica e pesquisa social. Rio de Janeiro: Lamparina, 2002. (Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação, v. 2)
- HINE, C. *Virtual ethnography*. London: Sage Publications, 2000.
- KOZINETTS, R. V. *Netnografia: realizando pesquisa etnográfica online*. Porto Alegre: Penso, 2014
- LATOUR, B. **A esperança de pandora**: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos. Bauru, SP: EDUSC, 2001.
- LATOUR, B. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo. Editora UNESP, 2000.
- LATOUR, B. Como terminar uma tese de sociologia: pequeno diálogo entre um aluno e seu professor (um tanto socrático). **Cadernos de Campo**, São Paulo, v. 15, n. 14-15, p. 339-352, 2006.
- LATOUR, B. *Jamais fomos modernos: ensaios de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994^a.
- LATOUR, B. *On technical mediation*. *Common knowledge*, Durham, v. 3, n. 2, 1994b.
- LATOUR, B. **Reagregando o social**: uma introdução à teoria do ator-rede. Salvador: Edufba, 2012.
- LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório**: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Dumará, 1997.

LAW, J. **Notas sobre a teoria do ator-rede**: ordenamento, estratégia e heterogeneidade. Rio de Janeiro: COMUM, 2006. Disponível em: <http://www.necso.ufrj.br/Trads/Notas%20sobre%20a%20teoria%20Ator-Rede.htm>. Acesso em: 16 mar. 2023.

LAW, J. O laboratório e suas redes. Paris: Éditions La Découverte, 1989.

LEMOS, A. **A comunicação das coisas**: teoria ator-rede e cibercultura. São Paulo: Annablume, 2013.

MARRONE JUNIOR, J. **A dinâmica das controvérsias na transformação de um projeto pedagógico de curso**: um estudo à luz da teoria ator rede. 2021. 226 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

OLIVEIRA, M. A. **Enunciados científicos nos laboratórios de ciências do ensino médio**. 2005. 407 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2005.

PRICINOTTO, G. **A arregimentação de aliados e a produção de químicos**. 2012. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2012.

REZZADORI, C. B. B. **A rede sociotécnica de um laboratório de química do ensino médio**. 2010. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

SANTOS, L. H. S. Sobre o etnógrafo-turista e seus modos de ver. *In*: COSTA, M. V.; BUJES, M. I. E. (org.). **Caminhos investigativos III**: risco e possibilidades de pesquisar nas fronteiras. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 9-22

STENGERS, I. **A invenção das ciências modernas**. São Paulo: Editora 34, 2002. (Coleção TRANS)

STENGERS, I. **No tempo das catástrofes**: resistir à barbárie que se aproxima. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

ANEXOS

ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido.

Termo de consentimento livre e esclarecido

Queremos convidá-lo(a) a participar da pesquisa que faz parte da investigação de Trabalho de Dissertação de Mestrado, do aluno Gabriel Ginez Villarda, orientado pelo Professor Moisés Alves de Oliveira. O objetivo desta pesquisa é compreender quais são os espaços de negociação entre os discursos desenvolvidos pelos professores do ensino médio e docentes do PROFQUI da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Sua participação é muito importante. A pesquisa acontecerá pela participação e observação das aulas remotas do mestrado profissional. Para nortear estas observações serão utilizadas técnicas de Etnografia Digital. Os comentários e considerações da pesquisa e dos observados serão mantidos em sigilo e confidencialidade, poderão surgir ao longo das observações questionamentos para os professores observados, contudo, há a garantia de que se você não quiser responder, está ciente deste desconforto e poderá desistir de respondê-las. Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer tipo de ônus ou prejuízo. Os dados de observações coletadas durante as aulas serão transcritos e destruídos. As transcrições serão mantidas apenas sob posse dos pesquisadores, garantindo sigilo das informações e confidencialidade. As transcrições serão mantidas arquivadas como material testemunho da pesquisa. Os resultados visam contribuir para a discussão de questões referente às mediações necessárias para manter em funcionamento uma relação de desenvolvimento de saberes e práticas. Caso tenha alguma dúvida ou necessite de maiores esclarecimentos, contate-nos no Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PECEM) – UEL ou procure o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP), da Universidade Estadual de Londrina. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada, entregue a você.

Eu _____ declaro que fui devidamente esclarecido e concordo em participar VOLUNTARIAMENTE da pesquisa coordenada pelo Professor Moisés Alves de Oliveira.

_____, Londrina, ___/___/___

Assinatura do Participante

Eu, Gabriel G. Villarda, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supracitado.

Gabriel Ginez Villarda, Londrina, 04/05/2021
Assinatura do pesquisador