

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JOSIEL DE OLIVEIRA BATISTA

O PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA EM AMBIENTE TECNOLÓGICO: A  
EAD EM FOCO

CURITIBA  
2016

JOSIEL DE OLIVEIRA BATISTA

O PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA EM AMBIENTE TECNOLÓGICO: A  
EAD EM FOCO

Dissertação apresentada como requisito parcial à  
obtenção ao grau de Mestre em Educação  
Matemática, no Programa de Pós-Graduação em  
Educação em Ciências e em Matemática da  
Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Luciane Ferreira Mocrosky

CURITIBA  
2016

---

B333p

Batista, Josiel de Oliveira

O professor que ensina matemática em ambiente tecnológico: a EAD em foco / Josiel de Oliveira Batista. – Curitiba, 2016.  
258 f. : il. color. ; 30 cm.

Dissertação - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática, 2016.

Orientador: Luciane Ferreira Mocosky .  
Bibliografia: p. 249-258.

1. Professores – Formação. 2. Matemática – Estudo e ensino. 3. Fenomenologia. 4. Hermenêutica. I. Universidade Federal do Paraná. II. Mocosky, Luciane Ferreira. III. Título.

CDD: 370.71

---



### PARECER

Defesa de Dissertação de **JOSIEL DE OLIVEIRA BATISTA**, intitulada “**O PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA EM AMBIENTE TECNOLÓGICO: A EAD EM FOCO**”, para obtenção do Título de Mestre em Educação em Ciências e em Matemática.

De acordo com o Protocolo aprovado pelo Colegiado do Programa, a Banca Examinadora composta pelos professores abaixo-assinados arguiu, nesta data, o candidato acima citado. Procedida a arguição, a Banca Examinadora é de Parecer que o candidato está **apto ao Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA**, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
Prof <sup>ª</sup> . Dr <sup>ª</sup> . Luciane Ferreira Mocrsky (orientadora)		aprovado
Prof <sup>ª</sup> . Dr <sup>ª</sup> . Fabiane Mondini		aprovado
Prof <sup>ª</sup> . Dr <sup>ª</sup> . Luciana Schreiner de Oliveira		aprovado
Prof. Dr. Marcos Aurélio Zanlorenzi		Aprovado

Curitiba, 26 de fevereiro de 2016.

Prof. Dr. Emerson Rolkouski  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação  
em Educação em Ciências e em Matemática



Às mulheres da minha vida!

À minha mãe, **Ana Teodolina de Oliveira**, por sempre me incentivar a estudar e buscar sempre o melhor de mim e enxergar sempre o melhor das pessoas. Que sempre esteve ao meu lado ensinando valores que constituíram o ser que me tornei. À senhora, meu amor e gratidão eternos!

À minha irmã, **Gislene Maria da Costa Cabral**, minha segunda mãe, também responsável pela formação do ser que sou hoje, em constante construção, mas certo do que busca. Pelo ombro irmão, pelos ouvidos que sempre me escutaram, pela boca que soube aguardar calada diante dos meus desabaços e que, ao final, pronunciou palavras sábias toda vez que precisei.

À minha sobrinha, **Bianca Costa Cabral**, que com sua ingenuidade e amor puro soube compreender os momentos em que não podia lhe dedicar a atenção merecida, se contentando em estar ao meu lado a me olhar com os olhinhos mais meigos e puros que um ser humano pode ter. Esses mesmos olhos me guiaram, com perseverança, pelos caminhos que decidi trilhar.

## AGRADECIMENTOS

Às pessoas que estiveram presentes na elaboração deste trabalho.

À **Maria Margareth Delaia**, pela ajuda e conhecimento despendidos na elaboração do pré-projeto; porta de entrada para o mestrado. Sem você eterna professora e amiga, não teria conseguido. **Minha eterna gratidão!**

À minha orientadora, **Luciane Ferreira Mocrosky**, que, mesmo com os desafios da distância física que nos separava, sempre esteve presente, me orientando. Agradeço pelos valiosos ensinamentos, me fazendo compreender fenomenologia quando achei que seria impossível; pelas risadas que demos, pela amizade conquistada, pelos puxões de orelha que me fizeram voltar aos trilhos, mostrando que o rigor das orientação é o tempero necessário para a conclusão desta dissertação. **Minha eterna gratidão e admiração!**

Aos professores do PPGEEM: Prof. Dr. Carlos Roberto Viana, Emerson Rolkouski, José Carlos Cifuentes e Joanez Aparecida Aires pela dedicação em mostrar os caminhos a serem trilhados mediante muito conhecimento e sabedoria despendidos. **Meu eterno respeito!**

Aos professores **Dr. Marcos Aurélio Zanlonrenzi**, **Dr.<sup>a</sup> Luciana Schreiner de Oliveira** e **Dr.<sup>a</sup> Fabiane Mondini** pelo aceite para fazer parte da banca e pelas contribuições dadas no momento do exame de qualificação. **Meus agradecimentos sinceros!**

Aos meus queridos amigos e irmãos Hallayne Nadal Barbosa Rocha e Henrique Lídio, grandes parceiros e amigos de momentos alegres e difíceis. Obrigado por saber que sempre podia contar com vocês (mesmo pelas longas madrugadas que passamos acordados escrevendo e nos ajudando). Seremos **ETERNOS TRIGÊMEOS!!!**

Aos amigos que sempre estiveram presente nesta caminhada, em especial minha amiga **Soraya Gonçalves Santos**, pelas incontáveis ajudas despendidas, por estar sempre disposta e, principalmente, por me fazer sorrir e acreditar em mim quando o desespero se aproximava. **Eternos amigos do Cortiço!** (kkk só vocês entenderão!).

## RESUMO

O uso de computadores e da internet no ambiente escolar proporcionou uma revolução com proporções inimagináveis, através do surgimento das formas diversas de comunicação e de ensino. O ensino de matemática pautado na presença física do professor na sala de aula faz parte de uma realidade que vem sendo redimensionada com a inserção das TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação). Este trabalho apresenta um estudo conduzido pela interrogação: **‘Como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD?’**. Ao perseguir a questão orientadora, buscou-se conhecer os modos como o professor formador de docentes que ensinarão matemática na Educação Básica se compreende no movimento de ensinar matemática na modalidade a distância, e no ambiente tecnológico como viabilizadora do ensino. Para conseguir respostas que satisfizessem à pergunta, utilizou-se a pesquisa qualitativa com abordagem fenomenológica com o intuito de ir-a-coisa-mesma. Foram realizadas cinco entrevistas que foram transcritas e analisadas em dois momentos: no primeiro, denominado análise ideográfica houve o destaque das noventa e seis Unidades de Significado (US) conquistadas através das primeiras reduções, realizadas em busca das ideias individuais expostas nos discursos e analisadas à luz da hermenêutica, entendida como teoria da compreensão. O segundo, composto pela análise nomotética, momento em que se passou do individual para o geral, procurando aspectos significativos que convergiram para três categorias abertas: **Modos de ser na EaD, Modos de ser da EaD e a Formação no curso EaD**. Essas categorias foram discutidas à luz dos próprios discursos, da compreensão do pesquisador e da literatura que trata do tema. Ao final articulou-se uma síntese compreensiva que revelou as compreensões a cerca do professor que ensina matemática em ambiente tecnológico.

Palavras-Chave: Formação de Professores. Fenomenologia. Ambiente Tecnológico. Hermenêutica.

## ABSTRACT

The use of computers and internet throughout school environment provided an unimaginable revolution, with several communication and teaching forms. Mathematics teaching has become common on classroom in order to insert ICT (Information and communication Technology). This paper presents a study that lead an interrogation: 'As a teacher trainer who teaches Mathematics in the initial years do you understand teacher in EaD courses?'. In this way, we has been studied teachers educators who teaches basic mathematics doing distance modality and using technological tools. In order to obtain answers about this subject we applied phenomenological approach with intention of going-to-the-same-thing. There were five interviewees who were transcribed and analyzed in two moments: First of all – In this moment, called ideographic analysis, it has analyzed ninety six Significance Units (USA) carried out into individual ideas related to speeches and Light of hermeneutics, understood as the theory as understanding. Second of all, this moment has comprised from individual to general meaning, which convergence into three categories: modes of being **IN** the EaD, modes of being **OF** the EaD and EaD course formation. These categories were discussed in the light of the discourses themselves, the comprehension of the researcher and the literature that deals with the subject. In the end, a comprehensive synthesis was developed that has evealed as understandings about the teacher who teaches mathematics in a technological environment.

Keywords: Teacher Education. Phenomenology. Technological environment. Hermeneutics.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2. DE PONTO EM PONTO, TECENDO A OBRA.....</b>	<b>15</b>
2.1. POR QUE ENSINO COMO ENSINO? EXIBINDO UM QUADRO DA COLCHA TECIDA NA EXPERIÊNCIA DE VIDA.....	17
2.2. OS CAMINHOS QUE LEVAM AO PORQUÊ ENSINO COMO ENSINO.....	18
2.3. O SURGIMENTO DA INTERROGAÇÃO PRIMEIRA.....	22
<b>3. CONTRIBUIÇÕES DA HERMENÊUTICA PARA A COMPREENSÃO DOS MODOS DE SER PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA NA EAD.....</b>	<b>27</b>
3.1. A HERMENÊUTICA ASSUMIDA COMO TEORIA DA COMPREENSÃO E AS DIFERENTES ACEPÇÕES INTERPRETATIVAS QUE A REPRESENTAM.....	31
<b>3.1.1. A hermenêutica de Wolf e Ast e a pré-história da hermenêutica enquanto campo interpretativo filológico e enciclopédico.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1.2. Da hermenêutica de Schleiermacher e o surgimento do círculo hermenêutico à Dilthey e o romantismo hermenêutico.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1.3. A hermenêutica de Husserl e o rigor científico, e a hermenêutica de Heidegger e a preocupação com o Ser: a constituição de uma hermenêutica filosófica da compreensão humana.....</b>	<b>38</b>
<b>3.1.4. Gadamer e a construção da hermenêutica a partir da dialética.....</b>	<b>42</b>
<b>4. A HERMENÊUTICA SOB A ÓTICA DA ORALIDADE ATÉ O ADVENTO DA TECNOLOGIA.....</b>	<b>47</b>
4.1. CIÊNCIA E CONHECIMENTO CIENTÍFICO.....	48
4.2. DA ORALIDADE À ESCRITA.....	52
4.3. DA ESCRITA AO ADVENTO DA IMPRENSA: A CIRCULAÇÃO DO CONHECIMENTO EM LARGA ESCALA COMO NOVA REALIDADE.....	56
4.4. DA IMPRENSA AO MUNDO CIBERNÉTICO: AS TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA EM FUNÇÃO DE UM NOVO MODO DE CONCEPÇÃO DO CONHECIMENTO.....	60

4.5. A PRÉ-SENÇA DAS MÍDIAS NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.....	62
<b>5. ASSUMINDO A POSTURA FENOMENOLÓGICA PARA EXPLICITAR OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA: A HERMENÊUTICA PARA O DESVELAMENTO DO FENÔMENO.....</b>	<b>66</b>
5.1. A PESQUISA QUALITATIVA COM ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA: EM BUSCA DE CAMINHOS QUE ME LEVAM À COMPREENSÃO DO FENÔMENO..	67
<b>6. EXPONDO OS DADOS E RESPECTIVAS ANÁLISES.....</b>	<b>75</b>
6.1. OS DADOS E A ANÁLISE IDEOGRÁFICA.....	75
6.2. ANÁLISE NOMOTÉTICA .....	203
<b>7. CATEGORIAS ABERTAS E O MOVIMENTO DE INTERPRETAÇÃO E COMPREENSÃO DA PESQUISA.....</b>	<b>213</b>
7.1 MODOS DE SER NA EAD.....	214
7.2. MODOS DE SER DA EAD.....	228
7.3 A FORMAÇÃO NO CURSO EAD.....	237
<b>8. APRESENTANDO COMPREENSÕES A CERCA DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA EM AMBIENTE TECNOLÓGICO.....</b>	<b>244</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>249</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A utilização de tecnologias pelo ser humano é algo que vem desde o momento em que o homem tomou um pedaço de graveto ou uma pedra lascada e a usou como arma em benefício próprio. Seguindo essa linha de raciocínio, o uso de qualquer material que possa levar informação e transformá-la em conhecimento ao aluno em sala de aula também se caracteriza como tecnologia. No entanto, o uso de computadores e da internet no ambiente escolar proporcionou uma revolução com proporções inimagináveis, pelas formas diversas de comunicação e de ensino, democratizando o acesso a todos à educação ao modificar a concepção de espaço e de tempo num ambiente de aprendizagem. Entretanto, o surgimento da Educação a Distância (EaD) não se deve única e exclusivamente à ascensão dos computadores e da internet. Muito pelo contrário, a primeira surgiu antes e fez uso da segunda para atingir os patamares de reconhecimento que tem nos dias atuais.

Mocrosky, Mondini e Baumann (2014) fazem um passeio pela história da EaD na perspectiva da legislação brasileira, desde seu surgimento, mostrando que “os primeiros vestígios encontrados de um movimento de ensinar algo ou levar conhecimento para quem não está perto fisicamente ocorreu com o uso do selo postal” (MOCROSKY; MONDINI; BAUMANN, 2014, p.157); perpassando pela legalização da modalidade na década de 1960; tomando as telecomunicações como solo edificante; e chegando aos dias atuais como modalidade de ensino amparada pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB) 9.394/96, que estabeleceu diretrizes e bases para a educação nacional, inclusive a EaD.

Assim, o ensino de matemática pautado na presença física do professor na sala de aula faz parte de uma realidade que vem sendo redimensionada com a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ambiente escolar e com o amparo da legislação vigente ao reformular leis que regem a educação, acompanhando a nova conjuntura educacional das décadas de 1980 e 1990 que repensaram o modo de se conceber o ensino.

Acompanhando as mudanças no cenário mundial, o ensino de matemática se modificou a partir da criação da Educação Matemática como área responsável pela pesquisa e ensino de Matemática. As investigações que se iniciaram abriram espaço para diversas linhas de pesquisa que se concentraram no professor, no aluno e no ensino, como estratégia para elucidar inquietações de professores e alunos com relação ao ensino e à aprendizagem de Matemática.

Kilpatrick (1996) mostra o desabrochar da educação matemática a partir do instante em que se conclui que matemática se aprende na escola e que isso abre espaço para campo de investigação, ou seja, é nesse momento que a educação matemática ganha contornos profissionais e científicos. O autor cita critérios para o julgamento da qualidade da produção de estudos em educação matemática e lança o prognóstico com um desses critérios, afirmando que a educação matemática enquanto área científica trabalhará com a regularidade e com modelos de comportamento, uma vez que define que “estudantes e professores não agem aleatoriamente” (KILPATRICK, 1996, p.106).

Nesse contexto, pesquisas têm buscado investigar a problemática relacionada à formação de professores, tanto no âmbito da formação inicial como no da formação continuada. Em particular, nas últimas décadas, o interesse em torno da problemática relacionada com a formação e o desenvolvimento profissional de professores, no campo da Educação Matemática, vem crescendo e expressando sua relevância como temática desafiadora no contexto da educação brasileira, tornando possível a melhoria das atividades realizadas por professores nas suas salas de aula.

Com base nas possíveis dificuldades que o professor que ensina Matemática nos anos iniciais apresenta, e no que elas se baseiam, a oferta de cursos que venham atrelar a busca por essas respostas à produção do conhecimento num ambiente tecnológico é uma possibilidade que se abre para a informatização do ensino, ou seja, para oferecer a esse profissional formação num ambiente tecnológico, como premissa à informatização do ensino, aqui definido por Lévy (1990) como espaço cibernético, tendo em vista que

[...] ao se estar-com o equipamento tecnológico no espaço cibernético e com o outro que, pelos seus atos, responde às solicitações que lhe chegam em fluxos de informações, pode haver uma atualização

constante dessa atitude entropática, na medida em que o corpo vivo do outro nos chega pelos aspectos cognitivos lógicos do conhecimento que produz, conhecimento esse que já está enredado no movimento de constituição da *inteligência coletiva* (BAIER; BICUDO, 2013, p. 428 – grifo das autoras)

Isto porque o acesso à internet tem influenciado a forma de viver. Hoje já é possível a conexão com qualquer pessoa, a qualquer momento, a qualquer hora, onde quer que esteja. Basta estar integrado à internet!

Essa nova forma de estar no mundo traz novas perspectivas para todos que dela se deixam envolver. Assim como mencionado por Anastácio e Barros (2013), o pessoal e o profissional tomam outras dimensões. O pessoal, evoluiu do período romântico onde os namorados se comunicavam via cartas – que demoravam a chegar, dando ao relacionamento um ar de ultrarromantismo – aos relacionamentos instantâneos; no profissional, a internet revolucionou o mercado de trabalho. Transações antes mediadas pela presença física agora são possíveis por um *clíc*.

Nas últimas décadas, a contínua criação de tecnologias de uso pessoal tem modificado a natureza dos processos comunicativos e o acesso a todo tipo de informação. Conectadas às redes, as pessoas trocam mensagens, dialogam, envolvem-se em relacionamentos profissionais, apaixonam-se, praticam ações ilícitas, participam de projetos de toda natureza (BAIER e BICUDO, 2013, p. 421).

A educação também aderiu a essa nova forma de estar no mundo. Agora já é possível a concepção de uma aula sem a presença física do professor. Quem poderia pensar, há algumas décadas, que aulas poderiam ser ministradas sem a presença física de um professor? ‘Que insulto!’, diriam os mais tradicionalistas. ‘Seria uma maravilha!’, diriam os mais contemporâneos. O fato é que com o advento da internet a educação também passou por uma revolução e o ser professor também se modificou e junto com ele surgia uma nova linguagem, novas metodologias, novas formas de interação professor-aluno.

O ensino agora se vê dividido entre o presencial e o não presencial. A forma de conduzir o ensino na modalidade a distância exige dos professores uma nova forma de reflexão para com o ensino. A *EaDonline*<sup>1</sup> é a responsável

---

<sup>1</sup> *EaDonline* pode ser entendida como a modalidade de educação que acontece primordialmente mediada por interações via internet e tecnologias associadas. Cursos e

pelas mudanças na forma em que ensino, informação, conhecimento, aluno, professor e outros autores desse novo cenário, como pesquisadores em educação matemática na modalidade EaD, assumam novos papéis.

Agora com a *EaDonline* já é possível a construção do conhecimento de acordo com o tempo e o espaço do estudante. “O ‘tempo’ que se constitui para a comunicação nas redes sociais é definido pelos sujeitos não precisando estar juntos em mesmo tempo cronológico” (FERREIRA, 2014, p. 62). Nesta perspectiva tempo e espaço geográfico são delineados a partir da interação entre os participantes, pois “o foco não está na quantidade de horas presenciais, mas na possibilidade de interação a distância entre os atores do processo, mediante a tecnologia” (BORBA; MALHEIROS; AMARAL, 2007, p. 25).

Ao me referir à EaD como modalidade de ensino, achei necessário fazer uma breve explanação do que entendo como ambiente tecnológico para a educação. Para isso fui buscar aporte em autores como Borba, Malheiros e Amaral (2007), por compreender que as definições utilizadas por eles vão ao encontro de minha experiência vivida. Desse modo, utilizo a definição dada pelos autores sobre *EaDonline*, para ir tecendo, junto a outros autores, conceitos que serão necessários ao entendimento daquilo que proponho no trabalho.

Os autores pontuam a respeito da interação possível num espaço onde as relações se baseiam na possibilidade de comunicação e inter-relação entre os envolvidos e exprimem alguns exemplos de como o conhecimento matemático é construído nesse ambiente. Esses ambientes oferecem aos participantes a possibilidade de acesso ao conhecimento que eles não poderiam ter na modalidade presencial, devido a dificuldades de conciliação de horário, distância, acesso ao espaço físico, dentre outros, como é o caso de comunidades ribeirinhas que veem na EaD a possibilidade de consolidação dos estudos, outrora impossibilitado pelos fatores supracitados.

Isso revela que a possibilidade de uma tecnologia síncrona e assíncrona tem permitido acesso à educação a uma série de pessoas que não o tinham

---

disciplinas cuja interação aconteça utilizando interfaces como salas de bate-papo, videoconferências, fóruns, etc. se encaixam nessa modalidade (BORBA, MALHEIROS, AMARAL, 2011, p.17).

até então. Desse modo as “ações que se desenvolvem por meio dos recursos tecnológicos disponíveis, [pois] o que se mostra na tela informacional encontra-se imerso em um espaço/tempo dinâmico, distinto do comumente vivido, apresentando a ambiguidade do mundo cibernético” (ANASTÁCIO e BARROS, 2013, p. 452).

Borba, Malheiros e Amaral (2007) apresentam a distinção entre interação síncrona e assíncrona ressaltando sua importância para a EaD *Online* desde que haja colaboração entre os participantes. Assim, definem a primeira como indispensável para o compartilhamento de ideias em tempo real, citando o uso de *chats* ou videoconferência como meios para tal comunicação. Na segunda, o uso de listas de discussão, portfólios e fóruns são ferramentas que permitem os alunos apresentarem seu ponto de vista, dúvidas, dentre outros, porém isso acontece dentro do tempo definido por cada aluno.

Esse movimento revelado pelos autores mostra o quão rico e possível de exploração é o mundo da EaD com o uso das TIC como auxílio. No entanto, ele também mostra a complexidade do espaço virtual “que apresenta uma espacialidade e uma temporalidade distintas das comumente vividas no cotidiano. Entretanto, ainda assim, é possível promover subjetividade, intersubjetividade e percepção do que se mostra em seu mundo-horizonte” (ANASTÁCIO; BARROS, 2013, p. 452).

Diante do exposto, este trabalho apresenta um estudo conduzido ao perseguir a interrogação: **‘Como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD?’**. Em busca dessa compreensão, partilhei das palavras de Anastácio e Barros (2013), pois também quero “ir à coisa-mesma, ou seja, ao modo como, ao estarem diante da tela do computador, expõem o que vivem. [...] compreender o fenômeno do real a partir do fato mesmo de sua presentificação ao estudo” (ANASTÁCIO; BARROS, 2013, p. 450).

O presente trabalho foi organizado no intuito de mostrar a linearidade da forma como me propus responder a interrogação anunciada. Para isso, iniciei por esta introdução, e em seguida o referencial teórico, método e os dados com análise-intepretação dos mesmos.

O referencial teórico está disposto em capítulos que revelam a procura por leituras que convergem para a busca das respostas que a interrogação

lançou. No âmago dos capítulos, deixo minhas compreensões acerca do investigado e das leituras que constituíram a fundamentação teórica desse trabalho, bem como do referencial teórico que explicito a seguir.

No segundo capítulo me exponho no intuito de trazer familiaridade entre minha trajetória e os leitores. Esta foi a forma encontrada para trazer a minha trajetória acadêmica, respondendo a questões como 'por que ensino como ensino? exibindo um quadro da colcha tecida na experiência de vida', que me levou a expor 'os caminhos que levam ao porque ensino como ensino' e principalmente 'ao que me levou a pesquisar: o surgimento da interrogação primeira'. Essas subseções constituem o primeiro capítulo intitulado '**De ponto em ponto, tecendo a obra**', uma analogia entre o movimento da escrita, a constituição do meu ser-professor-de-matemática e o filme Colcha de retalhos.

No capítulo três, '**contribuições da hermenêutica para compreensão dos modos de ser professor que ensina matemática na EaD**', mergulho no universo da hermenêutica, enquanto teoria da interpretação em busca de embasamento interpretativo para dar conta do que me propus a trabalhar. Assim, assumi a hermenêutica como teoria da interpretação no intuito de compreender as diferentes acepções interpretativas que a representam. Ao enveredar por esse caminho me debrucei sobre a hermenêutica de Wolf, Ast, Schleiermacher, Diltley, Husserl, Heidegger e Gadamer, para compreender o sentido hermenêutico que cada um dos autores contruíram.

No quarto capítulo, inicio o caminhar pelo mundo tecnológico e, com o auxílio da '**hermenêutica sob a ótica da oralidade até o advento da tecnologia**', realizo um estudo a cerca da ciência e conhecimento científico, para explicitar que ciência e conhecimento científico caminham juntos, lado a lado. Em seguida, relato o caminhar tecnológico, com origem no surgimento 'da oralidade até a criação do mundo cibernético' culminando na 'pré-sença das mídias na construção do conhecimento'. No entremeio, relato o surgimento da escrita e sua importância para a humanidade, a criação da imprensa e seu papel na circulação do conhecimento em larga escala até adentar no mundo das tecnologias da inteligência em função de um novo modo de concepção do conhecimento.

No quinto capítulo, '**assumindo a postura fenomenológica para explicitar os procedimentos metodológicos da pesquisa: a hermenêutica**

**para o desvelamento do fenômeno'** trago os caminhos metodológicos traçados para a compreensão do fenômeno, ou seja, como realizei a pesquisa. Neste capítulo exponho minha escolha pela pesquisa qualitativa com abordagem fenomenológica, embasada nos preceitos da hermenêutica, como metodologia responsável por oferecer-me as respostas plausíveis que eu necessitava para responder à pergunta que lancei a princípio.

No sexto capítulo '**exponho os dados e respectivas análises**', à luz da hermenêutica. Esse capítulo é dedicado ao estudo do fenômeno e o que ele tem a desvelar. É o momento dedicado à análise ideográfica, momento em que as primeiras reduções se iniciam em busca das ideias expostas nos discursos e analisadas à luz da hermenêutica. Findada as primeiras reduções no movimento de análise, ou seja, já destacadas as ideias individuais, iniciei a busca por características gerais. Nesse momento exponho a análise nomotética dos dados, caminho em torno da interrogação primeira no sentido de buscar convergências, divergências e/ou idiossincrasias que respondam ao que a pergunta 'pergunta'.

O sétimo capítulo é composto pelas '**categorias abertas e o movimento de interpretação e compreensão da pesquisa**'. Nesse ponto da pesquisa, todas as reduções fenomenológicas já aconteceram e é hora de apresentar as respostas para pergunta que lancei ao início do texto. Importante destacar que essas respostas na maioria das vezes se apresentam como e pela abertura que ensejam.

Por fim, o capítulo oito revela as '**compreensões a cerca do professor que ensina matemática em ambiente tecnológico**'. É o momento em que apresento a síntese compreensiva da pesquisa, dando o arremate final aos pontos que iniciei na tessitura deste texto.

Em suma, este trabalho busca pela compreensão dos modos como o professor, formador de docentes que ensinarão matemática, compreendem-se no movimento de ensinar matemática na modalidade a distância, evidenciando a EaD como foco desse trabalho.

## 2. DE PONTO EM PONTO, TECENDO A OBRA

O difícil em uma colcha de retalhos é que cada um [as partes que compõe a colcha] foi feito por alguém diferente. Preciso agrupá-los de certa maneira que deem equilíbrio e harmonia ao desenho (Colcha de Retalhos<sup>2</sup>).

Depois de muito pensar em como iniciaria esta dissertação decidi seguir as sábias palavras e conselhos de professores e pessoas que já trilharam esse caminho. Assim, decidi iniciar o texto alinhavando-o com trechos de um filme escolhido pela similaridade existente entre ele, o filme, e o momento em que me encontrava: a escrita da dissertação. Também pelo fato de assimilar-se ao percurso de escrita que todo pesquisador vivencia: o escrever e os desafios da produção textual.

No filme *Colcha de Retalhos* (1995) de Jocelyn Moorhouse, o autor conta a história de uma jovem chamada Finn Dood (Winona Ryder) e de um grupo de senhoras que tecem uma colcha em conjunto. Durante essa tarefa narram histórias de vida em que são destacados pontos em comum, tais como o amor, as paixões passageiras, os casamentos fracassados e os melhores momentos de suas vidas que compõem os quadros poéticos da colcha. No entanto, a trama se delinea a partir do desafio da protagonista em escrever sua tese ao mesmo tempo em que se encontra num momento de grandes escolhas pessoais e de ter mudado o tema de sua tese três vezes.

O filme é carregado de alegorias, tais como a reunião das mulheres para a confecção da colcha que representa a unidade e ao mesmo tempo a heterogeneidade, tal como a escolha de textos que utilizo para escrever, pois penso como Mendes e Farias (2014, p. 12) que “é na intersubjetividade dos autores, e na cosmovisão alinhada ao conhecimento, que os modos de pensar fenomenológicos se materializam”. Unidade no sentido de que todas têm um propósito em comum (a confecção da colcha), tal como os textos selecionados para ler. Heterogeneidade porque cada história apresenta suas

---

<sup>2</sup> Título: *Colcha de Retalhos*. Gênero: Drama. Tempo de Duração: 116 minutos. Ano de Lançamento: 1995. “Adaptado para o cinema pela roteirista Jane Anderson, a partir do *best-seller* de Whitney Otto (*How to make an american quilt*), traduzido “Colcha de Retalhos” traz a tona a histórias e experiências de vidas muito ricas em significações. No elenco estão grandes atrizes dos anos 1950-1960, como Lois Smith, Jean Simmons, Ellen Burstyn e Anne Bancroft, todas agora em idade madura” (Espíndola, Vasconcellos, 2010, p. 331 – grifo dos autores).

particularidades, apesar de todas convergirem para um ponto em comum que é o momento em que cada uma foi feliz.

Inspirei-me no filme por apresentar aspectos colaborativos com essa pesquisa, em especial por narrar meu processo de produção e escrita. Eis a razão pela qual decidi iniciá-la na forma de uma narrativa que conta minhas memórias no sentido de trazer o leitor para dentro do mundo em que mergulhei para escrevê-la, também para torná-lo tão familiar com o texto, de modo que ele possa compreender com propriedade ao que me proponho. O processo é similar ao abrigo de uma pessoa em sua casa, ele se familiariza com a nova configuração e logo que adaptar-se, fará parte dela. É assim que espero que o leitor se sinta.

Nesse contexto, considero que as lembranças são importantes para a reconstituição das histórias vividas e as narrativas são próprias de nós, seres humanos, naturalmente contadores das nossas histórias.

As narrativas são processos educativos, pois quem conta revive a sua história e a ressignifica, saindo do passado para o presente e projetando o futuro e quem as ouve ou lê, revive a própria história, atribuindo-lhe novos sentidos pelos significados que vão sendo atribuídos. Por isso mesmo as narrativas podem constituir-se em processos formativos/educativos de grande valor, mostrando como esse ser-professor-de-matemática<sup>3</sup> foi e está sendo na sua prática diária, com seus afazeres cotidianos. Assim, “à medida que o momento presente, entendido como o já, do agora, desloca-se no fluxo de lembranças, os sentidos são entrelaçados e vão sendo articulados pela dinâmica dos atos da consciência” (BICUDO 2014, p.17).

Assim como no filme, toda a história inicia com um novelo de linha que se desenrola aos poucos e percorre a sala onde as senhoras se reúnem para construir a colcha. Minha história acadêmica também se mostra no desenrolar de um novelo onde os fios, tramados não linearmente, frequentemente são arrematados para dar acabamento a episódios de minha vida que são tecidos no viver. Neste momento, encontro-me fazendo mais um arremate, um nó que se faz para o acabamento de mais um quadro concluído.

---

<sup>3</sup> O hífen quer dizer que professor e matemática não são vistos isoladamente, de modo que esse ser só se é sendo. Onde e com quem eu estou sendo professor indica que esse modo de ser vem se constituído pelas experiências vividas.

## 2.1. POR QUE ENSINO COMO ENSINO? EXIBINDO UM QUADRO DA COLCHA TECIDA NA EXPERIÊNCIA DE VIDA

Ao narrar a história de Finn, o autor do filme *Jane Anderson* utiliza a metáfora da colcha de retalhos, que mesmo sendo costurada por várias senhoras e mostrando ser um trabalho árduo, por ser manual e minuciosamente costurada, mostra o processo de escrita de um texto que narra histórias de vida. No meu caso, o estudo apresentado nessa dissertação passa pela provação de ser costurada por diversos retalhos, haja vista a impossibilidade de escrever a história abraçando todas as perspectivas do vivido.

Escolhas são feitas e recortes são trazidos para a composição da obra que tem a finalidade de se tornar bonito, claro e acima de tudo harmonioso. Sim, porque escrever é tal como tecer uma peça de pano num tear, onde a precisão do tecelão ao compor as linhas torna o tecido útil. De modo semelhante ao tear, o modo como é tecida a realidade me leva a compreendê-la na subjetividade dialogada com meus pares, companheiros na vida. Portanto, há um entrelaçar de subjetividade-intersubjetividade onde “a tessitura da realidade que se faz para o sujeito vai se enrolando em sentidos que apontam para a experiência vivenciada e esta se dá em um corpo encarnado no mundo-vida<sup>4</sup> e no momento presente” (BICUDO, 2014, p.17).

Nessa perspectiva, pretendo fazer um breve relato da minha trajetória acadêmica, bem como do meu ser-professor-de-matemática, produzido num processo em que fui e que foi me constituindo professor de matemática. Me expresso assim por considerá-lo como um processo e por ele ser dinâmico, da mesma forma que “considero que todas as minhas vivências se articulam formando um todo, o que sou, ou melhor seria dizer, o que estou sendo, pois **estou e sou** em constante mudança” (MIARKA, 2008, p.12-13 – grifo do autor).

No desenrolar do meu novelo tecerei um pano de fundo, o da minha formação, do que me descreve como professor, constituída num processo

---

<sup>4</sup> Mundo-vida é uma ideia que traz a totalidade da existência humana e, correlativamente, do mundo circundante, humano, pessoal e de coisas, expondo o modo de ser complexo da historicidade deste mundo que vivemos (BICUDO, 2014, p.17).

social, cultural e político que se mistura com o desenvolvimento da escola e do meu papel de professor nesse contexto, pois tal como descreve Nóvoa (1991, p. 111-112), “a gênese e o desenvolvimento do modelo escolar constituem um longo processo, produzido num jogo complexo de relações sociais e de mudanças de representações e de orientações normativas com respeito ao mundo e aos homens”.

## 2.2. OS CAMINHOS QUE LEVAM AO PORQUÊ ENSINO COMO ENSINO

[...] “a busca é compreender o ser a partir do seu modo de existir” (BICUDO, 2010, p.16).

A linearidade da profissão docente supõe, inicialmente, o ingresso numa licenciatura e posteriormente a atuação como professor. Esse processo se delinea num percurso de quatro anos a quatro anos e meio de graduação (normalmente), quando o licenciando vai tecendo os caminhos que serão percorridos nessa primeira fase. Ao final, o ingresso na sala de aula fornece, e continuará fornecendo, os conhecimentos necessários para o desenvolver da profissão.

Entretanto, nem sempre é assim que o professor constrói sua carreira profissional. Recortes de minha vivência como professor ilustram caminhos inversos, ou talvez reversos, dessa profissionalização<sup>5</sup>. Desse modo,

[...] as vivências de cada um não ocorrem de modo privado ou particular, mas revelam estruturas universais que se manifestam em vários níveis: do nível pré-predicativo das sínteses passivas, que captam o objeto em sua concreticidade existencial, até a reflexão como operação intelectual, através da qual se delinea a objetividade (BICUDO, 2010, p.12).

Buriasco e Gonçalves Júnior (2006), com base em Tardif (2002)<sup>6</sup>, fazem uma ponte entre os saberes da formação profissional e os saberes

---

<sup>5</sup> Profissionalização se refere ao modo como o professor se forma academicamente professor, tendo assim, licença para docência. (Ação que conduz a uma profissão e que passa, necessariamente por estudos especializados).

<sup>6</sup> TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 325p.

conquistados na formação inicial, afirmando que os 'saberes da formação profissional' ou os oriundos 'das ciências da educação e da ideologia pedagógica', como o próprio nome indica, são os saberes 'transmitidos' pelas instituições de formação. Esses saberes são o espelho que reflete a resposta que me propus a responder no início dessa narrativa: 'Por que ensino como ensino?'

No meu caso, esse processo de formação se deu de maneira inversa. Iniciei a carreira docente a partir do meu Ensino Médio, em 1999, que também se caracterizava como profissionalizante. Ao longo de três anos cursei disciplinas de cunho didático e pedagógico que faziam parte do desenho curricular do Curso de Magistério, dentre elas destaco as disciplinas de Estágio Supervisionado, divididas ao longo do curso entre estágios, de observação, participação e regência, que davam início à carreira docente. Essa experiência me lançava ao mundo da educação, de modo a pôr em prática os conhecimentos até então adquiridos.

A experiência adquirida com o magistério abriu caminho para o primeiro emprego como professor de turmas da Educação Básica e ao longo de 12 anos de docência estive atuando em diversas etapas do Ensino Fundamental e no Ensino Superior. Atuei em turmas multisseriadas<sup>7</sup> compostas por alunos com níveis de aprendizado extremamente diferenciados e que eu, como iniciante na carreira, aos 18 anos de idade, na zona rural do município de Brejo Grande do Araguaia - Pará, contando apenas com formação técnica do magistério, não me sentia preparado para assumir tão grande responsabilidade. Esse sentimento de insegurança me perseguiu por mais alguns anos até que me encontrei realizando aquilo que me satisfaz! ser professor de Matemática.

Atuei como professor de Língua Portuguesa, Religião, Estudos Amazônicos, Ciências, todas na Educação Básica e, finalmente, Matemática. Assim me enxerguei nas estatísticas apresentadas no texto "Professores do

---

<sup>7</sup> Turmas multisseriadas ou classes multisseriadas são classes que se constituem com alunos de várias séries do ensino fundamental da 1ª a 4ª série. No meu caso, fui professor de uma turma multissérie que se fundamentava no Programa Escola Ativa que busca melhorar a qualidade do desempenho escolar em classes multisseriadas das escolas do campo. Entre as principais estratégias estão: implantar nas escolas recursos pedagógicos que estimulem a construção do conhecimento do aluno e capacitar professores. Mais informações: <http://portal.mec.gov.br>. Essa turma marca o início da minha carreira docente na Vila Castanhal, a 38 km do município de Brejo Grande do Araguaia no Estado do Pará.

Brasil: impasses e desafios” (GATTI; BARRETO, 2009), pois atuei por muito tempo como professor leigo<sup>8</sup>. Porém, como descrito pelos autores, fiz da profissão minha profissão primeira, não como um ‘bico’, mas como uma vocação, pois acredito que ser-professor é uma vocação (GUIMARÃES, 2009). Ressalto que o termo vocação não condiz com o professor que assume a profissão como uma aptidão sacerdotal, mas como alguém que se dedica a fazer bem o que gosta. Porém, durante esse percurso, extremamente misto, sentia-me incomodado por não ter um porto para ancorar e uma identidade definida: eu era apenas professor. Não podia especificar mais do que isso.

Com a carência de professores de Matemática na região, fui convidado a ministrar a disciplina a alunos do Ensino Fundamental e não recusei o desafio. Esse convite foi o marco da formação que vem acontecendo na direção de meu ser-professor-de-Matemática que hoje sou, em constante construção, mas que à medida que tinha clareza da minha função de formador de pessoas, entendia a matemática preparando pessoas para serem atuantes na sociedade, para usarem este conhecimento a seu favor e de um bem comum.

Esse novo professor que nascia trazia consigo alguns anos de experiência e saberes próprios do tempo de atuação. Esses

[...] saberes são [...] específicos desenvolvidos pelos próprios professores, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento do meio no qual atuam. “Esses saberes são um ‘saber-fazer’, um ‘saber-ser’, um ‘saber prático’, que se incorporam à prática do professor sob a forma de ‘*habitus*’ e habilidades” (TARDIF, 2002, p. 38-39-48-49, *apud* BURIASCO; GONÇALVES JÚNIOR, 2006, p.103).

O modo como o professor lida com esses saberes define a sua identidade profissional, pois “o êxito do profissional depende da sua capacidade para manejar a complexidade e resolver problemas práticos, através da integração inteligente e criativa do conhecimento e da técnica” (YINGER, 1986, *apud* GÓMEZ, 1992, p. 102). O exposto define parte do que sou, lapidado pela complexidade de situações que experimentei e que me encaminhou para a construção de um ser-professor-de-matemática que

---

<sup>8</sup> O termo professor leigo é utilizado aqui para expressar que minha formação, na época era baseada apenas no ensino técnico, o magistério, que possibilitava o formado a atuar nas quatro primeiras séries da Educação Básica.

trabalha com a diversidade, com heterogeneidade da sala de aula, definida pela realidade sócio-política que só a profissão docente experimenta.

Em busca de tal resposta separe esse recorte, esse quadro artesanalmente tecido, como um momento especial da minha trajetória acadêmica e de vida, pois foi um período que se mostrou como um divisor de águas, que me levou ao meu ser-professor de hoje. Período difícil, de conciliação do trabalho e da faculdade, mas que repetiria se fosse preciso, pois ajudou a construir o que sou hoje. Esse período se caracterizou pela “*criação e construção* de uma nova realidade [que me obrigou] a ir para além das regras, factos, teorias e procedimentos conhecidos e disponíveis” (GÓMEZ, 1992, p. 110, grifos do autor).

Aqui relembro o passado que, segundo Minkowski (1970 *apud* Bicudo; Hiratsuka, 2009) segue junto com o presente e conduzindo ao futuro. Ao buscar o passado me reporto a ele como uma ponte que tem a função de ligar as histórias vividas, os conhecimentos adquiridos, e transportá-los ao presente para a construção do ser que sou agora. A interação entre passado e presente projeta no futuro as aspirações daquilo que pretendo ser.

Essa estrutura temporal da subjetividade do ser faz com que passado, presente e porvir não estejam plenamente constituídos e fornecidos ao ser como atos discretos, introduzindo um não-ser, uma abertura que a romper com a plenitude destes acontecimentos exteriores do mundo em si, anunciando outras perspectivas (ROSA; SEIDEL, 2014, p. 369).

Do exposto, o modo como ensino hoje é por mim visto como a construção de um edifício, onde a base foi fundada no magistério, curso este que me proporcionou alguns conhecimentos práticos, e que vem sendo lapidados à medida que avançando nos estudos no ensino superior podem ser vistos como tijolos que foram sendo amalgamados com conhecimentos teóricos-práticos e vivências, erguendo, assim, a construção: ser-professor-de-matemática.

### 2.3. O SURGIMENTO DA INTERROGAÇÃO PRIMEIRA

O encontro com meu eu-professor, ao me assumir professor-de-matemática, mostrou-me a educação como ‘cuidado’<sup>9</sup> comigo e com o outro, como solo edificante à profissão ‘professor’: assim como na fenomenologia do cuidar, onde “existir é cuidar de ser; é cuidar de ser-si-mesmo e cuidar de ser-com-outros; é existência na coexistência, modo como o ser se preocupa com os outros” (PEIXOTO *et al*, 2011, p.7).

Passei, assim, a reconhecer meus pares e neles a orientação para meu fazer docente. Nessa caminhada, a clareza de que achara no início de um caminho a ser trilhado me trouxe conforto, mas trouxe também inquietações dadas pelas complexidades do ensino que tem no cerne a compreensão da matemática além do que se anuncia pelos conteúdos curriculares. Pergunto-me constantemente: como o conteúdo ensinado pode ser compreendido pelo aluno de modo que faça sentido a ele não apenas nas atividades típicas da escola (provas e exercício padrão)? Como educar-formar matematicamente? Essas e outras perguntas fazem parte do arcabouço de dúvidas que ambas as modalidades, presencial e a distância, procuram responder.

Frente às reconhecidas fragilidades do ensino da matemática, presentes em minha vida profissional, entendia que a formação do professor atuante nos anos iniciais da educação básica, no que concerne a incumbência de ensinar matemática às crianças, estava em destaque.

Curi (2005) afirma que “é preciso garantir espaços para uma formação que contemple os conhecimentos matemáticos abordados nos anos iniciais da escolaridade básica, preferencialmente, numa perspectiva que inclua questões de ordem didática e curriculares” (p.3).

---

<sup>9</sup> Cuidado como expresso em Heidegger, e descrito por Bicudo (2011), são “modos de ocupação e de preocupação que constituem a ação de educar. Educação, então, é assumida como cuidar, no sentido de ajuda, de estar junto com o outro, de solicitude [...]. É um estar-com de maneira atenta, não nos deixando banalizar pelo cotidiano em sua mesmice e nos afazeres das exigências públicas, quando se é todos e não se é ninguém, ao mesmo tempo. Esse *com* o aluno significa vê-lo, senti-lo, pensar e com- viver no mundo onde se é com o outro. É viver na abertura das possibilidades do ser-aí-no-mundo-com, de modo preocupado e ocupado. Mas jamais apenas encoberto pela uniformidade e mediocridade do que está como todos. No mundo da Educação cuidamos, importamo-nos de maneira responsável, comprometida, solícita com o que ocorre conosco e com o outro com quem somos e estamos” (BICUDO, 2011 - a, p.91 – grifo da autora).

Muitas inquietações movem meu caminhar docente, mas as perplexidades vividas como professor dos anos iniciais e formador de professores me coloca nitidamente um campo aberto à investigação. Desse modo, entendo investigação tal como Paulo e Ferreira (2014, p.320) que a expressam como “uma viagem ao desconhecido”.

Neste sentido, interrogo: que formação é essa que se revela nas pesquisas mais pela falta do que pelo que ela em si é? Onde se daria esta formação mais enfática para o ensino da matemática? Penso que ela se dá e continuará ocorrendo no próprio curso que vem formando professores dos anos iniciais.

Mas, pesquisas mostram que na organização curricular da Pedagogia, cursos que mais formam professores dos anos iniciais, há pouco tempo destinado à formação para o ensino da matemática, que contemple preocupações com a alfabetização matemática dos alunos (CURI, 2005; BAUMANN, 2009). Além disso, o propósito da Pedagogia de formar o pedagogo, entendido como o cientista da educação, traz em seu projeto a docência para os anos iniciais em planos secundários, mesmo diante da constatação de que ela, a docência no ensino fundamental, tem sido a atividade primeira.

Nesse sentido, corroboro com Anastácio e Barros (2014, p. 284) ao ressaltarem que “a qualidade da formação do pedagogo que atua nos anos iniciais da Educação Básica prioriza a abordagem de conteúdos que nem sempre foram devidamente compreendidos em seus aspectos epistemológicos”, evidenciando um fato que tem se colado em destaque por pesquisadores e os próprios professores pedagogos das séries iniciais, que vem denunciando essa situação, como forma de busca de melhoras para os dois grupos citados e de desabafo pelo segundo.

Admitindo-se a falta de tempo e espaços na grade curricular para a matemática, uma pergunta se destaca: seria somente falta de tempo o que tem impedido o avanço da formação do pedagogo em matemática para o enfrentamento das complexidades de ensinar de modo que o aprendido faça sentido pelos aspectos formativos da matemática?

Essa não é uma pergunta fácil de responder, haja vista que no cotidiano da universidade, quando discuto com professores de licenciatura em

matemática, também ouvi os argumentos de tempo impedindo uma formação mais efetiva do aluno.

A busca por respostas me levou à precoce especialização em Educação em Ciências e em Matemática (EDUCIMAT)<sup>10</sup>. Precoce porque a iniciei e finalizei antes de terminar a graduação em matemática, concedendo-me o certificado de extensão. No entanto, os conhecimentos adquiridos serviram de abertura para o mundo da EaD que se abria com essa nova possibilidade de formação. No curso, dividido em módulos, fomos logo apresentados à dinâmica da EaD, onde o tutorial nos mostrava os caminhos trilhados pela modalidade, desde seu surgimento na Inglaterra até a data em que estávamos estudando (ano de 2007).

Esta se tornou a minha primeira experiência com a modalidade, que mostrou os desafios do ensino à distância, mas que também mostrou possibilidades que se abriam ao explorar uma modalidade que, ao se pautar nas TIC, permitia inserir-me numa nova realidade, em que o aprendido deveria ser disseminado no município de origem. Também foi a porta de entrada para os quatro anos em que secretariei o Pró-Licenciatura<sup>11</sup> e pude interagir com a realidade de uma modalidade em que as tutorias aconteciam apenas nos finais de semana, mas que contava com alunos que perseguiam dúvidas que permaneciam pulsante durante os demais dias, em busca de atividades postadas, de acesso à plataforma de ensino, da procura constante pelas tutorias *online*, por explicações e respostas para as dúvidas inquietantes que não podiam aguardar o final de semana chegar para serem sanadas.

---

<sup>10</sup> O programa EDUCIMAT é financiado pelo MEC (Conv. 017/2004 -UFPA/MEC/SEB). Em contrapartida, cada Secretaria se responsabiliza pela reprodução dos materiais que serão usados pelos professores de sala de aula (cursistas). Cada grupo municipal de professores formará um grupo de estudos e pesquisas no município de origem, com o propósito de fomentar a melhoria do ensino de Ciências e Matemática e a alfabetização científica local (<http://www.portal.ufpa.br/imprensa/noticia.php?cod=1131>).

<sup>11</sup> O programa oferece formação inicial à distância a professores em exercício nos anos/séries finais do ensino fundamental ou ensino médio dos sistemas públicos de ensino. O Pró-Licenciatura ocorre em parceria com instituições de ensino superior que implementam cursos de licenciatura a distância, com duração igual ou superior à mínima exigida para os cursos presenciais, de forma que o professor-aluno mantenha suas atividades docentes. O objetivo é melhorar a qualidade de ensino na educação básica por meio de formação inicial consistente e contextualizada do professor em sua área de atuação. O programa toma como ponto de partida a ação do professor na escola em que desenvolve seu trabalho, de forma que sua experiência do dia a dia sirva de instrumento de reflexão sobre a prática pedagógica (Portal do MEC, 2015).

Ainda assim, a cada pergunta elaborada em minha vida profissional, novas inquietações passam a pulsar. Nesse caminho que vem abrindo-se por perguntas constituídas na prática docente, há também que se questionar sobre as articulações feitas na graduação para que o ensino da matemática promova aberturas à compreensão do aluno à altura das inquietações advindas das complexidades da vida na sociedade atual. Essa preocupação me leva a pensar no modo como a tecnologia tem participado da vida estudantil de licenciandos e de alunos da educação básica. Isto porque,

[...] mais do que inserir tecnologias nos ambientes educacionais, as instituições pedagógicas precisam conhecer e posicionar-se criticamente diante das ferramentas tecnológicas disponíveis, analisando sua concepção de infância mundo e aprendizagem e selecionando as que mais se aproximam da sua abordagem pedagógica (BARRETO; NASCIMENTO, 2014, p. 276).

Os questionamentos que foram surgindo têm mostrado que a formação do professor se anuncia cada vez mais com força para impulsionar pesquisas que envolvam o professor, suas compreensões sobre matemática, ensino, informação, tecnologia e produção de conhecimento.

Nesse amplo campo aberto para a investigação, que é a formação de professores, detenho-me ao cuidado com a formação de professores que ensinarão matemática nos anos iniciais, perguntando pelas possibilidades de aprender-ensinar<sup>12</sup> matemática em ambiente tecnológico<sup>13</sup> de modo a estabelecer um estilo de ensino e de estudo por parte de professores e alunos. Entretanto, esse aprender em ambiente tecnológico, solicita compreensão do

---

<sup>12</sup> Vou usar aprender/ensinar com hífen por entender que num planejamento o professor não apenas organiza conhecimentos e modos de conhecer para o outro, seu aluno. Antes, na organização de uma aula, o professor aprende ao intencionar ensinar algo a alguém. Há um movimento que vai da busca pela atribuição de significados a isto que será ensinado de modo que faça sentido para o aluno e se dirige à percepção do sentido feito pelo aluno. No cuidado com o aluno, no como percebe o aluno aprendendo, estabelece um modo de aprender o assunto e aprender ensinar este assunto. Nesses termos, entendo que a formação do professor permanece ao longo de sua vida profissional, sendo que a forma dada ao professor está sempre em condição de vir a ser.

<sup>13</sup> Entendo por ambiente tecnológico aquele que conta com a tecnologia não como recurso para reforço ou complementação de estudos, mas aquele em que se está imerso e aprendendo, ensinando, produzindo. Um ambiente tecnológico conta com o computador, celular, o ciberespaço, a realidade, entendo que o ambiente virtual está inserido no real. Nesse sentido, uma pergunta que se destaca é como aprender matemática com a tecnologia? Isto pressupõe que matemática-tecnologia estão juntas e para destacar-se a matemática que se aprende coma tecnologia, ora a tecnologia que se aprende com a matemática.

professor formador de professor sobre o que seja um ambiente onde matemática e tecnologia participem do mesmo movimento de formação.

Se for uma preocupação a aprendizagem do aluno em ambiente tecnológico, no mesmo patamar de importância estão os modos como o professor está com a matemática, produzindo conhecimento num percurso formativo dirigido a professores que ensinarão matemática para crianças.

Ir ao encontro do que se destaca no meu campo de interesse profissional foi a proposta desta pesquisa que buscou investigar a complexidade da formação inicial de professores das séries iniciais e o enfoque matemático direcionado à formação desse profissional num ambiente tecnológico. Desse modo, “assumi a atitude fenomenológica ao buscar trabalhar com o real vivido. O pensar fenomenológico não aceita o que está posto sem questionamentos, sem críticas” (MIARKA, 2008, p. 15). Pontuando mais a questão, interrogo a formação do professor que ensinará matemática nos anos iniciais, buscando por compreensões dos formadores desses docentes que vem atuando na modalidade da EaD. Considero a interrogação na perspectiva de Kluth e Moura (2014, p. 235), que afirmam ser ela “a arte de conduzir um diálogo autêntico”.

É bem verdade que já se travam discussões teóricas bastante consistentes sobre formação de professores. Porém, apesar da existência de trabalhos que tematizam a formação inicial de professores, esse trabalho tem como diferencial a finalidade de articulá-la às discussões sobre formação docente na perspectiva de uma educação em ambiente tecnológico.

Meu modo de caminhar atento em torno do tema formação de professores pautou-se na experiência de docentes que estiveram ou ainda estão cuidando da formação inicial. Isso quer dizer que a construção desse estudo se deu no diálogo com professores de curso EaD orientado pela interrogação: como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD ?

### 3. CONTRIBUIÇÕES DA HERMENÊUTICA PARA A COMPREENSÃO DOS MODOS DE SER PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA NA EAD

O sentido de um texto supera seu autor não ocasionalmente, mas sempre. Por isso a compreensão não é nunca um comportamento somente reprodutivo, mas é, por sua vez, sempre produtivo (GADAMER<sup>14</sup>, 1999, p.444).

Ao iniciar este trabalho visando responder ao questionamento “como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD?”, faz-se importante dizer que respostas só serão possíveis pela compreensão-interpretação do dito de professores, bem como da literatura que trata do tema. Nesse caminho, compreendi-me pesquisador que tem a incumbência de dar conta da pergunta, interpretando-compreendendo o que vem na esteira da interrogação e com competência comunicar o compreendido-interpretado.

Vi-me numa trama complexa do diálogo a ser travado com professores que atuam diretamente com a formação de professores que ensinam matemática a futuros professores da educação básica e pesquisadores que estudam o tema. Tecer a colcha com recortes do vivido por formadores de professores em curso EaD destacou minha função de hermeneuta. Vi a

---

<sup>14</sup> O filósofo alemão Hans-Georg Gadamer nasceu em Marburg, Alemanha, em onze de fevereiro de 1900, e faleceu em Heidelberg, Alemanha, em treze de março de 2002, aos 102 anos de idade. Dentre as contribuições de suas obras está o estudo da Hermenêutica. Gadamer nasceu na Silésia, uma província da Prússia, e foi estimulado por seu pai, um químico, a entrar para a carreira militar. Mas seu interesse se voltou para as Ciências do Espírito onde se dedicou às belas-artes, focando seus estudos no campo da Estética, discutindo a questão da arte, no sentido de compreender e solucionar o problema da unidade entre a tradição artística clássica e a arte moderna, tendo como questão de fundo “em que sentido pode-se conduzir o que a arte foi e o que ela é hoje a um conceito comum que englobe as duas coisas?”. Questão essa que procura responder, valendo-se da Fenomenologia e da Hermenêutica. Para desenvolver seus estudos nesse campo, muda-se para Marburgo, cidade alemã, conhecida mundialmente na época como um centro formador de filosofia. Nesse período, Gadamer conhece o também filósofo alemão Martin Heidegger, que o influencia em seus estudos, conforme o próprio Gadamer afirma em diversos trechos de suas obras. Gadamer ao longo de sua vida morou também nas cidades de Leipzig, Frankfurt e Heidelberg. Nesta última permaneceu de 1949 até 2002, ano de sua morte, ministrando cursos todos os anos. Sua obra mais conhecida é ‘Verdade e método’, onde discute o ato compreensivo e a natureza compreensiva do ser humano. Dentre seus outros trabalhos, traduzido para o português estão: Nova Antropologia (1977); Razão Na Época Da Ciência (1983); Atualidade do Belo (1985); Elogio da Teoria (2001); Mistério da Saúde (2003); Problema Da Consciência Histórica (2003); Caráter Oculto Da Saúde (2006); Hermenêutica em Retrospectiva, IV Volumes, (2007); Verdade e Método, Volume I e II (2008); Ideia do Bem Entre Platão e Aristóteles (2009), Herança e Futuro Da Europa (2009); Hermenêutica da Obra De Arte (2010), Hermenêutica em Retrospectiva (2010), (GADAMER, 2009, p.24-25, *apud* MONDINI, 2013, p. 24-25).

necessidade de apresentar meu olhar a respeito da hermenêutica com o objetivo de compreender o fenômeno formação-de-professores no horizonte da interrogação.

A interrogação formulada no contexto de minhas experiências docentes apontou que a primeira tarefa seria expor compressões sobre hermenêutica, enfatizando o solo teórico de sustentação.

Busquei auxílio no estudo da Hermenêutica, desenvolvida por diversos autores como Heidegger, Friedrich Ast, Schleiermacher, Friedrich August Wolf, Dilthey, dentre outros apresentados em Gadamer (1999), no intuito de colocar em suspensão o cenário filosófico de diversos debates em que a hermenêutica se fez presente.

Trago ao leitor as origens e os significados desse termo, no sentido de iluminar os caminhos que percorrei nas trilhas da escrita deste texto. Nesse sentido, tomo a hermenêutica como Teoria da Compreensão, que me auxiliará na busca por respostas acerca do fenômeno pesquisado.

Cabe alertar ao leitor que o estudo aqui apresentado é uma pequena parte do vasto estudo que se tem acerca da hermenêutica, de modo que me coloco como um aprendiz que se depara com um vasto caminho a trilhar, mas que vê sentido nessa caminhada por tratar-se de um terreno fértil para sementes futuras germinarem.

Iniciarei esta caminhada ou a tessitura desse quadro tomando os fios do léxico. No dicionário de filosofia Abbagnano (2007) “HERMENÊUTICA (*in. Hermeneutics; fr. Herméneutique; ai. Hermeneutik; it. Ermeneutica*) quer dizer qualquer técnica de interpretação” (ABBAGNANO, 2007, p. 497 – grifos do autor). No entanto, ao buscar tal significado surgiu a necessidade de mais esclarecimentos sobre o termo interpretação, também utilizado na definição de hermenêutica. Ainda de acordo com Abbagnano (2007)

INTERPRETAÇÃO (*gr. épunveía; lat. Interpretatio; in. Interpretation, fr. Interprétation; ai. Interpretation, Auslegung; it. Interpretazionê*). Em geral, possibilidade de referência de um signo ao que ela designa, ou também a operação através da qual um sujeito (intérprete) estabelece a referência de um signo ao seu objeto (designado) (ABBAGNANO, 2007, p.579 – grifos do autor).

Para abrir mais esta discussão, recorri ao trabalho de Mondini (2013), que traz uma breve explanação da etimologia e da história do surgimento do termo. Com base nos estudos de Palmer (1969), esta pesquisadora relata que a palavra hermenêutica traz nos seus primórdios o conceito de interpretação. Assim, corrobora com Palmer (1969, p. 23 – grifos do autor) afirmando que “o significado etimológico da palavra hermenêutica está ligado ao verbo grego *hermeneuein*, usualmente traduzido por interpretar e ao substantivo grego *hermeneia*, que pode ser traduzido como de interpretação”, ratificando o descrito no dicionário Abbagnano (2007).

Mondini (2013), ainda com base em Palmer (1969), afirma que os termos *Hermeneuein* e *hermeneia* são derivações do nome do deus grego Hermes. Dessa forma, Hermes, enquanto deus-mensageiro, tinha por função levar mensagens dos deuses aos mortais e vice-versa, além da função maior que era possibilitar à compreensão humana tudo o que o homem, enquanto mortal, não seria capaz de interpretar.

Dentre as atribuições de Hermes, filho de Zeus com Maia, está a função de transmutar aquilo que está além do entendimento humano, de modo que a inteligência humana possa compreender. É ele quem traduz as mensagens do mundo dos deuses para o mundo humano e a ele é atribuído a descoberta da linguagem e, posteriormente da escrita (MONDINI, 2013, p. 22).

A autora prossegue seu estudo apresentando o significado das três derivações atribuídas a *Hermeneuein* e *hermeneia*, enquanto derivação do nome do deus Hermes:

[...] o de exprimir em voz alta, ou seja, dizer; o de explicar, como quando explicamos uma situação e o de traduzir uma obra escrita em um idioma para outro, por exemplo. O último conceito, de que o trabalho de um hermeneuta é semelhante ao do tradutor, permanece intrínseco ao significado atribuído à hermenêutica, de modo ingênuo, até os dias atuais (PALMER, 1969, p.24 *apud* MONDINI, 2013, p.22).

Espósito (1991) também faz referência em seus relatos ao surgimento do termo hermenêutica, derivado do deus-mensageiro-alado Hermes, o que mostra Mondini (2013) perpassando por caminhos similares. A autora apresenta o que acredita ser a versão mais utilizada nos dias atuais, afirmando que “é significando dizer, explicar, traduzir ou como arte de interpretar que este

termo se tem propagado, aplicando-se a interpretação do que é simbólico, especialmente de textos considerados sagrados” (ESPÓSITO, 1991, p. 86).

Partilho da opinião das autoras ao afirmarem que a partir trabalhos de Heidegger a despeito da compreensão humana a hermenêutica adquire nova conotação, pois agora a hermenêutica não mais é conhecida apenas como um método de interpretação, mas como “um modo do ser humano ser no mundo, suplantando a definição de hermenêutica como um método de interpretação” (*Ibidem*). Desse modo, as autoras se movimentam no solo da fenomenologia em que Heidegger alicerçou, pois a tem como interpretação-compreensão, não mais algo estático e formado. Portanto, já definido e fixado “mas é historicamente constituída pela experiência vivenciada pela pessoa que sempre já é junto ao mundo em que outros também são, e, desse modo, torna-se uma hermenêutica da existência humana” (MONDINI, MOCROSKY e BICUDO, 2015, p. 4).

A arte de interpretar e de compreender textos sugere estudo e, portanto, uma mudança na forma como a sociedade lida com o conhecimento, isto por que “o fenômeno da compreensão perpassa, não somente tudo que diz respeito ao mundo do ser humano” (GADAMER, 1999, p. 31). É muito mais amplo, vai além da simples leitura e da interpretação vaga, cria alma e vida a partir do momento que a sua forma de ver/interpretar muda. A intencionalidade<sup>15</sup> da interpretação muda a visão. “Ver é como um ler articulado daquilo que lá está, de muita coisa que lá está, ele ao mesmo tempo desvia da vista, de maneira que para olhar já não está mais lá” (GADAMER, 1999, p. 160).

---

<sup>15</sup> A intencionalidade é um conceito nuclear no pensamento fenomenológico. É complexo e difícil de ser trazido em uma exposição rápida. Mas pode ser entendido, em uma primeira visada, como um fio invisível que nos une ao que focamos mediante um olhar atento e interrogador. Trata-se de um modo de estarmos, quando em estado de vigília, sempre atentos ao que nos envolve no mundo-vida circundante (BICUDO, 2014, p. 43-44).

<sup>15</sup> “Verdade e Método: Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica”, datada de 1900 é uma das principais obras do filósofo alemão Hans-George Gadamer, que “tem por finalidade apresentar não só uma revisão da estética moderna e da teoria da compreensão histórica, numa perspectiva heideggeriana, como também uma nova hermenêutica filosófica baseada na ontologia da linguagem” (Espósito, 1991,p.104). Nessa obra, o autor Opondo “Verdade” ao “Método”, observa que a “Verdade” não se alcança metodicamente, mas dialeticamente (*ibidem*).

### 3.1. A HERMENÊUTICA ASSUMIDA COMO TEORIA DA COMPREENSÃO E AS DIFERENTES ACEPÇÕES INTERPRETATIVAS QUE A REPRESENTAM

Conforme já mencionado, a hermenêutica vai além da simples leitura e da interpretação, cria alma e vida a partir do momento em que o que é compreendido passa a fazer parte do meu arcabouço teórico.

Com base na segunda parte do livro *Verdade e Método*<sup>16</sup>, (A extensão da questão da verdade à compreensão nas ciências do espírito) de Gadamer (1999), Espósito (1991), Mondini (2013) e Mondini, Mocrosky, Bicudo (2015), delinerei os caminhos pelos quais alguns enveredaram para apresentar sua visão e contribuições sobre a hermenêutica. Ressalto que o estudo aqui apresentado se debruçará apenas na hermenêutica germânica, mesmo sabendo das contribuições da linha francesa, que tem como seu maior representante Paul Ricoeur. Pois, tal segmento necessitaria de esforço e dedicação mais afinada, uma vez que uma discussão desse porte, ou seja, trabalhar com o segmento alemão e franco/suíço ao mesmo tempo, é abrangente e exige investigação aprofundada dada a contribuição que seus autores apresentaram ao estudo da hermenêutica.

No sentido de apresentar a universalidade da hermenêutica a partir de diversos filósofos alemães que se enveredaram por seus caminhos, Espósito (1991) faz um estudo introdutório a cerca desse tema, questionando a respeito da pergunta, que neste momento não quer calar: “Podemos falar em hermenêutica ou hermenêuticas?” (ESPOSITO, 1991, p. 86). Poderíamos considerar que existiram diversas hermenêuticas, ou todos os autores possuem o mesmo horizonte antevisto? Respostas para esses questionamentos serão desenvolvidas ao longo do texto, no sentido de apresentar minha visão e o arcabouço teórico sobre o que me propus para respondê-la, no intuito de, como já dito, delinear a hermenêutica como Teoria da Compreensão, deixando de lado a leitura ingênua baseada apenas na superficialidade.

---

<sup>16</sup> “Verdade e Método: Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica”, datada de 1900 é uma das principais obras do filósofo alemão Hans-George Gadamer, que “tem por finalidade apresentar não só uma revisão da estética moderna e da teoria da compreensão histórica, numa perspectiva heideggeriana, como também uma nova hermenêutica filosófica baseada na ontologia da linguagem” (Espósito, 1991,p.104). Nessa obra, o autor Opondo “Verdade” ao “Método”, observa que a “Verdade” não se alcança metodicamente, mas dialeticamente (ibidem).

### **3.1.1. A hermenêutica de Wolf e Ast e a pré-história da hermenêutica enquanto campo interpretativo filológico e enciclopédico**

Como forma de orientar melhor a leitura daquele que decidir apreciar esse trabalho, essa seção apresentará a hermenêutica de Wolf e Ast, bem como suas contribuições para o estudo da hermenêutica. Iniciarei pela hermenêutica filológica de Wolf, com base na exegese de textos bíblicos e finalizarei com Ast e sua visão enciclopédica da hermenêutica.

Parto da visão do filósofo alemão Friedrich August Wolf (1759 – 1824), filólogo alemão que defendia a tese de que a hermenêutica por detrás de uma obra deveria ser captada a partir daquilo que o autor desejaria que fosse captado, ou seja, para se obter a interpretação desejada de uma obra era necessário que se captasse o pensamento oral ou escrito do autor da obra. Assim, Wolf define a hermenêutica como “ciência das regras pelas quais se reconhece o sentido dos signos” (ESPOSITO, 1991, p. 87).

A autora nos mostra que para Wolf a interpretação estaria relacionada ao diálogo com o autor da obra. Para obter-se a verdadeira essência daquilo que o autor se propôs a mostrar quando escreveu sua obra seria necessário que o leitor estivesse preparado para não só interpretar, como também deveria ser capaz de explicá-la a outros, ou seja, a hermenêutica de Wolf trabalhava com o trinômio compreensão-interpretação-aplicação. Para ele, o próximo passo seria praticar, pois só “a prática levaria a interpretação de regras, as quais deveriam variar conforme o objeto a ser interpretado” (ESPOSITO, 1991, p. 88).

A partir dessa forma de conceber a hermenêutica, observo que o espírito romântico pelo qual o autor se enquadrara recai no que Gadamer (1999) chama de o “problema hermenêutico fundamental” (p.459), pois a hermenêutica de Wolf apresenta traços da velha tradição da hermenêutica, a saber: o processo compreensão, interpretação e aplicação. Gadamer (1999) mostra que “a interpretação não é um ato posterior e oportunamente complementar à compreensão, porém, compreender é sempre interpretar, e, por conseguinte, a interpretação é a forma explícita da compreensão (p. 459).

Georg Anton Friederich Ast (1778 – 1841) foi um filólogo clássico que busca na filologia e na filosofia a sua forma de difundir a hermenêutica. Com um espírito de um filólogo, Ast acreditava que para compreender um texto seria necessário “captar o espírito da antigüidade, o *gesit*” (ESPOSITO, 1991, p. 88 – grifo do autor), ou seja, era preciso buscar o que está por trás da palavra e da linguagem, pois elas carregam a herança cultural de um povo. Com isso faz uso da filologia como forma de acesso aos conteúdos internos e externos de uma obra.

Para Ast “a hermenêutica tinha como tarefa clarificar a obra através do desenvolvimento interno do seu significado, bem como estabelecer as relações entre cada uma das partes entre si e mais amplamente com o espírito da época” (ESPOSITO, 1991, p. 88). Assim, com Ast a hermenêutica adquiri um avanço significativo, pois ao procurar o “conteúdo espiritual do texto”, Ast abandona a busca gramatical e envereda para uma busca da compreensão mais profunda, o que lhe permite apreender os significados de escrituras diversas transmitidas desde a antiguidade (ESPOSITO, 1991).

### **3.1.2. Da hermenêutica de Schleiermacher e o surgimento do círculo hermenêutico à Diltley e o romantismo hermenêutico**

A utilização de uma hermenêutica que apenas se fizesse suficiente para a exegese de textos bíblicos e para atender aos princípios filológicos já não atendia aos anseios de hermeneutas como Schleiermacher. Este partilhava da ideia de que era preciso desvinciliar-se da hermenêutica enquanto apenas doutrina da tradução de textos antigos para abrir espaço para a hermenêutica da tradução de textos diversos, pois sagrados ou profanos existiria uma única hermenêutica, contrapondo-se ao que defendia Wolf, ou à visão de Ast, para quem o fazer do filólogo imprimiu uma hermenêutica de cunho enciclopédico. Schleiermacher assumia a hermenêutica como universal.

Divergindo de Wolf que considerava a necessidade de uma hermenêutica regional, isto é, uma hermenêutica para cada área do conhecimento (poesia, história, textos, religiosos, etc.), Schleiermacher considerava possível construir uma hermenêutica

geral, pois, independentemente das possíveis diferenças entre os textos, estes guardam entre si uma unidade, ou idéia geral, a qual interatua com a estrutura gramatical para formar o sentido. Explicita assim sua intenção: construir uma hermenêutica geral como arte de compreensão que poderia vir a servir de base as hermenêuticas especiais (ESPOSITO, 1991, p. 89).

Para compreender a concepção de Schleiermacher, acredito ser necessário o envolvimento do leitor no contexto histórico em a hermenêutica foi constituída.

A pré-história da hermenêutica romântica apresenta um cenário em que a hermenêutica se desenvolve por dois caminhos distintos, o teológico e o filológico. No terreno teológico tem-se a interpretação da Escritura Sagrada como um meio de forte discussão, ou seja, o princípio escriturístico da reforma abre caminho para uma nova hermenêutica, que surgia desvinciliando-se do cunho altamente teológico, mas sem deixar de apresentar sua contribuição.

Nesse período, a reforma protestante, na pessoa de Martinho Lutero como seu principal representante, reivindica a quebra do caráter indispensável da tradição para a exegese da Escritura Sagrada, bem como a derrubada de uma técnica interpretativa ao estilo da doutrina tradicional. Para Lutero, “a Sagrada Escritura é *sui ipsius interpres*” (GADAMER, 1999, p. 275 – grifo do autor), ou seja, a Escritura Sagrada é sua própria intérprete e “possui um sentido unívoco que deve ser interpretado por ela própria” (*ibidem*).

Seguindo esses preceitos a hermenêutica toma novos rumos, pois teve que divorciar-se dos preceitos dogmáticos que a teologia carrega e apresentar-se livre para trabalhar com textos diversos e a partir do contexto histórico que ele apresenta, tal como defendia Dilthey, imprimindo a historicidade como prática necessária a compreensão do ser, ou seja, o homem é um ser dependente da história, necessariamente histórico (ESPOSITO, 1991, p. 93). Assim, conforme descrito por Gadamer (1999), “para compreender adequadamente a Escritura, presupõe-se reconhecer a diversidade de seus autores e abandonar, por consequência, a unidade dogmática do canôn”.

Nesse ponto, o autor apresenta o posicionamento de Dilthey a respeito da liberação da interpretação em relação aos dógmas apresentados pela igreja, partindo do princípio de que para trabalhar-se um texto na sua essência é preciso tomar o contexto histórico em que ele é construído. Neste sentido, as

obras sagradas perdem o pressuposto da Bíblia como uma unidade e se assume caráter hermenêutico gramatical e histórico.

Para Dilthey,

Historicidade significa o homem compreender a si próprio, não pela introspecção, mas, sim, por meio das objetivações da vida. A autocompreensão do homem não é direta, mas indireta, pois, neste fazer, sofre um desvio hermenêutico através de expressões fixas que datam do passado. O homem é um ser dependente da história, necessariamente histórico (ESPOSITO, 1991, p. 92-93).

Assim, tanto para a filologia como para a teologia já não existe diferença entre textos profanos e sagrados, pois só existe uma hermenêutica e “esta hermenêutica acaba sendo não apenas uma função propedêutica de toda a historiografia - como a arte da interpretação correta das fontes escritas – mas abarca ainda toda a atividade da historiografia” (GADAMER, 1999, p. 278). Vista desse modo, partindo do seu contexto histórico, “cada frase não pode ser entendida a não ser a partir do seu contexto histórico” (*ibidem*).

Do exposto, Gadamer (1999) aponta que a nova forma de conceber a hermenêutica recai num círculo hermenêutico para a interpretação, pois com a concepção histórica andando lado a lado com a compreensão dos textos, agora “pode-se compreender plenamente cada elemento individual em seu sentido, e ele, inversamente, só pode ser plenamente compreendido a partir desses elementos individuais” (GADAMER, 1999, p. 278).

Retorno a Schleiermacher porque sinto a necessidade de colocar em evidência outro ponto que se faz pulsante nos textos lidos, uma vez que traduz a hermenêutica do autor. Com Schleiermacher a hermenêutica passa a ser vista como “a operação de compreender aquilo que é dito em um texto, exatamente como é dito, [...] direcionando a concepção de Hermenêutica como **Teoria da Compreensão**” (MONDINI, 2013, p. 92 – grifo meu).

A Teoria da Compreensão de Schleiermacher é tida como a arte da compreensão ou doutrina da arte. No entanto, Gadamer (1999) faz uma ressalva quanto ao sentido correto que devem ser dado a tais termos:

[...] ela não é a doutrina da arte a serviço do filólogo ou do teólogo. É verdade que o próprio Schleiermacher acaba dando à sua hermêutica o nome de doutrina da arte, porém, em sentido sistemático completamente diferente. E busca alcançar a fundamentação teórica

do procedimento comum a teólogos e filólogos, na medida em que aquém de ambos os interesses, remonta a uma relação mais originária da compreensão do pensamento (p. 280).

Mondini (2013), com base em Palmer (1969, p. 93), também ressalta que, com a abertura dada a hermenêutica como Teoria da Compreensão, “toda e qualquer expressão linguística, falada ou escrita, pode ser compreendida”. Os autores a lançam na forma de questionamento, entretanto, é possível ver que com essa abertura o movimento dialético da Hermenêutica ganha vida e lança-se ao mundo: “interpretar para compreender e compreender para interpretar” (MONDINI, 2013, p. 23). Esse movimento dialético é definido por Schleiermacher como **círculo hermenêutico**.

Com a Teoria da Compreensão Schleiermacher quer acrescentar à hermenêutica uma relação mais humana, onde “compreender significa, de princípio, entender-se uns com os outros. Compreensão é, de princípio, entendimento” (GADAMER, 1999, p. 282). Portanto, Schleiermacher se diferencia de Wolf que, com o cunho filológico, a hermenêutica tinha por função a exegese de textos antigos, e de Ast, que imprimiu na hermenêutica o caráter enciclopédico.

O caráter humanístico que Schleiermacher aponta para a compreensão acredito ser resultado da observação diária, onde o que é estranho só o é se alguém o nota e o compreende como tal, mas se o compreende foi porque realizou o procedimento interpretativo. Nesse sentido, “o esforço da compreensão tem lugar cada vez que não se dá uma compreensão imediata, e correspondentemente cada vez que se tem de contar com a possibilidade de um mal-entendido” (GADAMER, 1999, p.281).

Assim, para Schleiermacher,

A compreensão só se converte numa tarefa especial no momento em que esta vida natural experimenta alguma distorção no co-visar do visado, que é um visar da *coisa em causa* comum. No momento em que se produz um mal-entendido, ou alguém manifesta uma opinião que causa estranheza por ser incompreensível, é apenas aí que a vida natural fica tão inibida com relação à coisa em causa comum, que a opinião enquanto opinião isto é, enquanto opinião do outro, do tu ou do texto se converte num dado fixo (GADAMER, 1999, p. 282-283 – grifos do autor).

Todavia, mesmo com todas as contribuições de Schleiermacher à hermenêutica, para Gadamer (1999) ainda há um caminho a seguir. O autor realça a circularidade da compreensão inserida na “relação formal entre o individual e o todo” (p. 282). Este filósofo afirma que o movimento circular descrito por Schleiermacher culmina com **a teoria do salto adivinatório**, onde o processo de compreensão perpassa pela individualidade da interpretação. Noutras palavras, essa teoria parte do princípio de que o sujeito vai ter que assimilar tudo o que o autor imprimiu na obra, de modo a ocorrer uma fusão entre autor-leitor, porém quando o processo está completo ele se desfaz, ou seja, Schleiermacher, compreende o círculo hermenutico a partir de um processo circulatório de início, meio e fim, descaracterizando a ideia de circularidade enquanto processo que se renova a cada novo aprendizado.

Segundo Gadamer (1999), para Schleiermacher

o movimento circular da compreensão vai e vem pelos textos, e quando a compreensão dos mesmos se completa ele é suspenso. Conseqüentemente, a teoria da compreensão de Schleiermacher culmina numa teoria do ato adivinatório, mediante o qual o intérprete se funde por inteiro no autor e resolve, a partir daí, tudo que é estranho ou estranhável no texto ( p. 439).

Mondini (2013) também faz um alerta à compreensão de círculo hermenêutico desenvolvida por Schleiermacher. A autora enxerga a teoria de Schleiermacher constituída a partir de um salto no círculo hermenêutico, afirmando que para que isso ocorra haveria a necessidade de que o leitor dê conta de todas as partes do texto simultaneamente, estabelecendo assim um movimento “comparativo, intuitivo e divinatório” (MONDINI, 2013, p. 23).

Comparativo porque sempre comparamos com nossas experiências anteriores, intuitivo porque temos alguma coisa em nós que nos direciona, possibilitando a abertura ao que está sendo dito para que possamos prosseguir e ‘adivinhar’ o que foi dito, como uma criança que ouve uma nova palavra e compreende seu significado (MONDINI, 2013, p.23).

Como forma de complementação do movimento descrito por Mondini (2013), fui buscar em Ruedell (2013) a explicação para o divinatório que completa o movimento utilizado por Schleiermacher como caracterizador do

círculo hermenêutico trabalhado. Ruedell (2013) expressa sua visão a respeito de um dos elementos que caracterizam o círculo, a divinação. Para ele,

trata-se simplesmente de um procedimento da imaginação, a qual ninguém pode dispensar. Não se fala de uma imaginação gratuita, mas de um atinar a partir de dados disponíveis. Assim como a concepção da forma da obra, ou seja, a estrutura do todo, só é possível pela fantasia, a divinação, segundo Schleiermacher, é o esforço de refazer o projeto criador e imaginário do autor. É a tentativa de refazer a singularidade estilística do autor (RUEDELL, 2013, p.71).

Desse modo, Mondini (2013, p. 23) afirma, com base em Palmer (1969), que “o círculo hermenêutico traz implícito uma contradição no momento em que temos que captar o todo para compreender as partes e é nas partes que está o sentido do todo”. Apesar desse movimento caracterizar o círculo, ele também caracteriza um problema a ser resolvido e que ocorre nesse processo, uma vez que Schleiermacher o define como ocorrendo simultaneamente, mas que se anula após a conclusão do processo. Gadamer (1999) busca a solução para esse problema em Heidegger, conforme veremos a seguir.

Em suma, esta subseção apresentou um estudo simplificado da universalidade hermênutica desenvolvida por Schleiermacher, onde o intuito maior foi mostrar a visão de Schleiermacher para com a hermenêutica, bem como sua intensão de construção de uma hermenêutica universal, perpassando pelo início da construção do conceito filosófico de círculo hermenêutico. Também foi dada atenção à Diltley e o caráter romântico que o filósofo imprimiu na hermenêutica a partir da visão de que para trabalhar com textos diversos era necessário partir do contexto histórico que ele apresenta.

### **3.1.3. A hermenêutica de Husserl e o rigor científico, e a hermenêutica de Heidegger e a preocupação com o Ser: a constituição de uma hermenêutica filosófica da compreensão humana**

Essa seção será destinada a Husserl e a Heidegger não apenas como seu discípulo, mas como alguém que faz uso da fenomenologia para o estudo da hermenêutica. Nela serão apresentadas as convergências, mas também

será apresentado o que os distingue, visto que, mesmo sendo discípulo de Husserl, Heidegger redefine sua fenomenologia e faz uso dela no estudo da hermenêutica. Assim, ambos “buscaram por seus próprios métodos para a Hermenêutica no campo da Fenomenologia, o primeiro com a preocupação com o rigor da Ciência e o segundo, com a questão do Ser” (MONDINI, 2013, p.24).

Heidegger, enquanto discípulo de Husserl, buscou na fenomenologia sua filosofia de vida e um “método capaz de explicar os processos do ser na existência humana, de tal modo que este, e não a ideologia de cada um, pudesse tornar-se patente” (ESPOSITO, 1991, p.96).

No entanto, Heidegger buscou métodos próprios para formular suas teorias e se diferencia de seu mestre, justamente por utilizar a fenomenologia como meio de entender e explicar a hermenêutica, agora não mais voltada para o entendimento e rigor da ciência, tal como Husserl, mas para a busca de compreender o Ser da compreensão humana. “Com Heidegger a hermenêutica, enquanto interpretação, define-se numa “ontologia da compreensão e da interpretação”, agora uma compreensão ontologicamente constituída” (MONDINI; MOCROSKY; BICUDO, 2015, p.4).

Espósito (1991) também retrata as divergências entre Husserl e Heidegger. Enquanto para o primeiro “o objetivo era tornar visíveis as operações da consciência humana, a ela remetendo todos os fenômenos” (p.96), o segundo vê na base de todo o estudo que possui da hermenêutica um meio de utilizar a fenomenologia para explicar a presença-do-ser-no-mundo, “um reacender da velha e esquecida polêmica grega em torno do ser” (GADAMER, 1999, p. 388). Heidegger vê na retomada da filosofia grega uma forma de trazer para discussões filosóficas atuais a interpretação do Ser enquanto existente no mundo, apresentando sua convicção da interpretação humana do ser.

Contudo, a autora faz um alerta para que não caiamos na tentação de considerarmos o método fenomenológico “uma doutrina formulada por Husserl e usada por Heidegger para outros fins”( ESPOSITO, 1991, p. 97). Pelo contrário, “Heidegger repensou o próprio conceito de fenomenologia” (*Ibdem*) e imprimiu na hermenêutica o caráter fenomenológico.

Com Heidegger e a hermenêutica filosófica não há mais uma preocupação com as regras e o desenvolvimentos destas, conforme pregava seu mestre,

[...] mas sim, com o pensar. Com Heidegger, a hermenêutica ganha características filosóficas, possibilitando outra forma de racionalidade em que o fundamento da verdade não está nos dados e na maneira 'correta' de interpretar, mas sim, no modo de pensar explicitado pela linguagem, possibilitado por nossas condições de humanos que vivemos mundanamente (MONDINI, 2013, p. 24).

A busca de Heidegger para introduzir na fenomenologia a característica humana, como uma forma de revelar o ser, faz com que ele se oponha de tal forma à fenomenologia de Husserl que proclame “ a fenomenologia de Husserl elaborou um padrão estabelecido por Descartes, Kant e Fichte; observa entretanto, que a fenomenologia não precisa ser construída como sendo necessariamente uma revelação da consciência” (ESPOSITO, 1991, p. 97). Isto porque Heidegger acredita que a fenomenologia aplicada à hermenêutica “poderá ser também um meio de revelar o ser, em toda a sua facticidade e historicidade; fenomenologia esta, a do Dasein, o “ser-aí”, que é uma hermenêutica no seu significado primordial, uma interpretação” (*ibidem*).

Gadamer (1999) relata que tal distinção entre os dois foi também provocada pelo fato de Husserl ver na aproximação de seu discípulo à hermenêutica de Dilthey, “um retorno a uma posição anterior à objetividade da ciência” (p. 385). Em virtude disso, “sob o termo-chave de uma ‘hermenêutica da facticidade’, Heidegger opõe à fenomenologia eidética de Husserl, e à distinção entre o fato e a essência, sobre que ela repousa, uma exigência paradoxal” (p.385-386).

No entanto, conforme descrito por Mondini (2013), em *Ser e Tempo*, Heidegger se desvia do foco filológico de Dilthey, pois busca fundamentos de uma hermenêutica para uma compreensão ‘verdadeira, apresentando uma Hermenêutica Filosófica que não se preocupa com as regras e o desenvolvimento das mesmas, mas sim com o pensar.’ (p.24). De acordo com Espósito (1991), “Heidegger não nega a perspectiva de Dilthey, mas a coloca

num contexto ontológico, onde mundo e compreensão são partes inseparáveis da constituição ontológica da existência do *Dasein*<sup>17</sup>” (p.99).

O que tornou a hermenêutica fenomenológica de Heidegger tão diferente do que já havia sido proposto no campo da hermenêutica fundamenta-se no fato de que Heidegger foi buscar o essencial de cada um dos dois e rechaçou aquilo que acreditava não ser importante. Gadamer (1999) mostra isso, quando define a compreensão a partir do que Heidegger tomou para si, que

[...] *compreender* não é um ideal resignado da experiência de vida humana na idade avançada do espírito, como em Dilthey, mas tão pouco, como em Husserl, um ideal metódico último da filosofia frente à ingenuidade do ir-vivendo, mas ao contrário, *é a forma originária de realização da pré-sença*, que é ser-no-mundo [...] a compreensão é o modo de ser da pré-sença na medida em que é poder-ser e ‘possibilidade’ (GADAMER, 1999, p. 392 – grifos do autor).

A compreensão fenomenológica descrita por Heidegger “não é previamente fixada, mas é historicamente constituída pela experiência vivenciada pela pessoa que sempre já é junto ao mundo em que outros também são, e, desse modo, torna-se uma hermenêutica da existência humana” (MONDINI; MOCROSKY; BICUDO 2015, p.4).

Do exposto, anoro-me em Gadamer (1999), pois me dá suporte para considerar que ao intuir a compreensão como historicamente constituída pela experiência vivenciada pela pessoa Heidegger quer mostrar-nos que tal compreensão é empreendida a partir da interpretação do ser, da verdade e da história, que se ancora na temporalidade absoluta para dar respostas a respeito do ser. Ao imprimir a vertente da temporalidade, Heidegger define sua tese de que “o próprio ser é tempo” (GADAMER, 1999, p. 389).

---

<sup>17</sup> É o termo central na filosofia de Heidegger, pois é a partir dele que o autor inicia seu estudo sobre o ser, atribuindo à filosofia uma nova forma de compreender o Ser, diferentemente das formas tradicionais de compreensão do homem. Desse modo Heidegger pergunta pelo “o que é o ser? [ou] qual o sentido do ser?” (DETONI, 2014, p. 96), e com isso evoca o modo do Ser ser mundanamente, como ser incompleto, mas sempre em busca da completude, que só alcança na sua morte, posto que o homem é ser-para-morte. Quando cita o ser-aí-no-mundo, se refere a espacialidade do ser, que se encontra no mundo mas não somente no sentido físico, mas no sentido de presença, de comparecimento. Desse modo “a presença se funda e se mostra em consonância ao modo como as coisas estão na mundaneidade do mundo, isto é, no modo mundano de o mundo ser” (MOCROSKY, 2015, p.4).

### 3.1.4. Gadamer e a construção da hermenêutica a partir da dialética

Essa seção tem por finalidade apresentar as contribuições de Gadamer para o estudo e desenvolvimento da hermenêutica. Nela será apresentada o caráter dialético que Gadamer imprimiu à hermenêutica em oposição ao cunho metodológico que foi defendido por hermeneutas da pré-história da hermenêutica e que se popularizou por muito tempo. Também abordarei, de forma breve, o sentido da distância temporal descrito por Gadamer em *Verdade e Método*.

A partir dos trabalhos de Heidegger e a disseminação da compreensão do ser, em contradição com a vertente metodológica da compreensão, como apresentam Mondini, Mocrosky e Bicudo (2015), a hermenêutica de Heidegger se torna objeto de estudo de Gadamer. Desse modo, a convivência com Heidegger influencia Gadamer a buscar o estudo da hermenêutica voltada para a ontologia da linguagem.

Não somente baseado na ontologia da linguagem, mas com uma visão bem mais profunda, Gadamer define o ato da compreensão como “histórico, dialético, linguístico, sendo a hermenêutica a ontologia da compreensão, pois esta não é concebida como um ato da subjetividade humana, mas como o modo essencial que o *Dasein* tem de estar no mundo” (ESPOSITO, 1991, p. 103 – grifo da autora).

Partindo desse princípio,

Gadamer traz a compreensão como uma tradição e a comunicação como uma fusão de horizontes. A compreensão é entendida como um movimento dialético caracterizado pela concordância, ou seja, o encontro do nosso presente com nossa experiência histórica que se abre ao mundo como um “milagre da compreensão”, no sentido de que o compreendido é constatado num dado momento em que o foco incide no que é percebido com clareza, perdendo-se no tempo e no espaço o movimento vivenciado e vivo da compreensão. O sentimento de que as coisas não se dão prontas, mas de repente acontecem como se fosse operado um milagre em que a compreensão brotasse de algo plantado em uma simbiose dentro-fora de cada um, individualmente e de todos presentes na história culturalmente dada no mundano. (MONDINI; MOCROSKY; BICUDO 2015, p. 5).

Gadamer reposiciona o sentido de compreensão, afirmando que compreensão não é como um encontro entre autor, obra e leitor como pregava Wolf, por exemplo; era necessário que esse processo se desse como um milagre: o milagre da compreensão. “O milagre da compreensão está no sentido comum entre o que é trazido pela tradição do texto e o intérprete, é um encontro: é a fusão de horizontes” (MONDINI; MOCROSKY; BICUDO, 2015, p.5). As autoras nos apresentam que esse “movimento não é nem subjetivo e nem objetivo, mas intersubjetivo, de modo que a compreensão vai se fazendo” (p. 5).

Assim, o “objetivo da hermenêutica não é avançar com regras para uma compreensão ‘objetivamente válida’, mas, sim, conceber a própria compreensão de um modo tão lato quanto possível” (ESPÓSITO, 1991, p.103). Espósito (1991) também considera que a concepção de Gadamer sobre a “interpretação subentende a existência de algo, pois, sendo a compreensão a estrutura básica, historicamente acumulada e historicamente operativa, esta acha-se subjacente, mesmo na interpretação científica” (p. 104-105), ou seja, “o significado da descrição de uma experiência não vem da interpretação dos elementos desta interpretação, mas, sim, da tradição da interpretação sobre a qual esta se assenta e das possibilidades futuras que nos abre” (p.105).

No entanto, ao trabalhar a hermenêutica como interpretação intersubjetiva, Gadamer tem que desvencilhar-se do problema da distância temporal, ou seja, “a distância de tempo e seu significado para a compreensão” (GADAMER, 1999, p. 443). Gadamer também trabalha com o círculo hermenêutico em que o entendimento das partes leva ao entendimento do todo, bem como a compreensão do todo leva ao entendimento das partes. Porém, não como trabalhado por Schleiermacher, mesmo que ambos lidem com uma relação circular. Para Gadamer “a tarefa é ampliar a unidade de sentido compreendido em círculos concêntricos. O critério correspondente para a correção da compreensão é sempre a concordância de cada particularidade com o todo” (GADAMER, 1999, p. 436).

Na busca pelo entendimento do círculo hermenêutico, Gadamer (1999), faz uma comparação entre as definições de círculo hermenêutico descrito por hermeneutas do século XIX, que o compreendia a partir da “relação formal entre o individual e o todo, assim como de seu reflexo subjetivo”. Prossegue na

comparação, agora com Schleiermacher, descrevendo a “teoria do ato adivinhatório”, até desembocar na teoria do círculo descrita por Heidegger, onde “a compreensão do texto se encontre determinada, continuamente, pelo movimento da concepção prévia da compreensão” (p. 439).

Em posse desse conhecimento, Gadamer apresenta a sua concepção a respeito do círculo hermenêutico, onde afirma que ele não é nem objetivo nem subjetivo, uma vez que descreve “a compreensão como a interpretação do movimento da tradição e do movimento do intérprete” (GADAMER, 1999, p. 439).

O movimento de tradição a que se reporta Gadamer está direcionado a condição histórica em que o leitor está situado, de modo que toda a interpretação está ligada a distância que separa autor e intérprete. Com essa afirmação, Gadamer (1999) se diferencia da hermenêutica de Schleiermacher, posto que este considerava que o intérprete deveria ser equiparado ao autor original. Tal afirmação recaia na distância temporal.

Para superar esse problema Gadamer (1999) propõe que “o sentido do texto supera seu autor não ocasionalmente, mas sempre. Por isso a compreensão não é nunca um comportamento somente reprodutivo, mas sempre produtivo” (p. 444). O que o autor lança com essa premissa, resolve o problema da distância temporal, uma vez que o intérprete não necessita voltar ao tempo do autor para compreender o que foi escrito. Essa resposta recai na conclusão de que a distância temporal já não é o problema, mas parte da solução, uma vez que se chegou à conclusão de que o conhecimento objetivo só seria alcançado a partir de uma certa distância histórica (p.445-446).

Essa conclusão só foi possível porque se presumiu que

o tempo já não é mais, primariamente, um abismo a ser transposto porque divide e distância, mas é, na verdade, o fundamento que sustenta o acontecer, onde a atualidade finca suas raízes. A distância de tempo não é, por conseguinte, algo que tenha de ser superado. Esta era, antes, a pressuposição ingênua do historicismo, ou seja, que era preciso deslocar-se ao espírito da época, pensar segundo seus conceitos e representações em vez de pensar segundo os próprios, e somente assim se poderia alcançar a objetividade histórica. Na verdade trata-se de reconhecer a distância de tempo como um possibilidade positiva e produtiva do compreender. Não é um abismo devorador, mas está preenchido pela continuidade da herança histórica e da tradição, a cuja luz nos é mostrado todo o transmitido (GADAMER, 1999, p. 445).

Após apresentar parte da obra de 'Verdade e Método', onde Gadamer trabalha no sentido de opor verdade ao método, Espósito (1991) "observa o autor que a 'Verdade' não se alcança metodicamente, mas dialeticamente" (p. 104). No decorrer do livro o autor mostra o percurso para apresentar uma hermenêutica pautada na dialeticidade em oposição a ação metodológica que julgava o movimento da compreensão a partir de métodos.

E por fim, Gadamer (1999) nos apresenta o problema da temporalidade de uma obra, ou seja, a distância temporal existente entre o que o autor imprimiu na obra e a interpretação correta que seria dada a ela. No entanto, o autor compreende que não existe interpretação correta ou errada, existe interpretação e que o problema da temporalidade foi transformado em solução, uma vez que a distância temporal se faz necessária para que o milagre da compreensão aconteça.

O leitor atento deve lembrar-se que no início desse texto levanto algumas questões que tinham por pretensão resolver ao longo da minha escrita. Para respondê-las, vou relembra-las: 'podemos falar em hermenêutica ou hermenêuticas?' 'Poderíamos considerar que existiram diversas hermenêuticas, ou todos os autores possuem o mesmo horizonte?'. Compreendo que devido a complexidade que o tema exige ainda tem muito o que ser estudado para dar essa resposta. Contudo, não podemos negar que cada filósofo, filólogo, hermenêuta que foi apresentado ao longo do texto apresentou a sua contribuição para o estudo da hermenêutica, o que não considero como diferentes hermenêuticas, mas como um processo de construção e reconstrução, que veio dando-se no sentido de construir a concepção que temos atualmente.

Ressalto que não estou defendendo a linearidade da construção do conceito de hermenêutica, nem mesmo afirmando que ela se contruiu a partir de rupturas ao longo do tempo. O que afirmo é que sua construção na temporalidade histórica fez brotar e fortalecer o conceito de hermenêutica que temos hoje, na perspectivas dos autores estudados e que mesmo essa linha pode vir a ser contestada.

Desse modo, o intuito principal desse capítulo se deu a partir da necessidade de buscar alicerce numa teoria que pudesse repassar tanto para o

autor como para o leitor a necessidade de uma interpretação embasada em preceitos firmes, de modo que não se desmoronem a qualquer momento. Nesse sentido, a hermenêutica tem por finalidade oferecer esse alicerce para que a leitura desse trabalho possibilite a compreensão daquilo que proponho expôr ao longo dos próximos capítulos.

#### **4. A HERMENÊUTICA SOB A ÓTICA DA ORALIDADE ATÉ O ADVENTO DA TECNOLOGIA**

Ao escrever esse capítulo tenho a intenção de discutir construção/constituição do conhecimento, de tal forma que busco apresentá-lo dividido em partes. A primeira mostra o olhar da epistemologia como forma de definirmos ciência e conhecimento científico e como meio de mostrar como o conhecimento foi sendo construído/constituído ao longo do tempo.

Uma segunda parte fica caracterizada como uma forma de mostrar caminhos trilhados pelo conhecimento visto a partir do prisma da oralidade enquanto meio disseminador de conhecimento da época, perpassando pela escrita que inaugurou uma nova forma de produção do conhecimento até adentrarmos ao mundo da imprensa, como grande meio disseminador de conhecimento produzido na época.

Um terceiro ponto se refere ao advento da tecnologia que inaugura uma nova era da informação e do conhecimento, marcada pela acessibilidade de informação e a produção de conhecimento a partir dos coletivos intelectuais, dos nativos digitais e da EaD como possibilidade de construção do conhecimento.

Muitas das afirmações ditas nesta introdução, com veemências e categoricamente centradas em verdades que seguem até os dias atuais sem muita contestação, serão refutadas ou, pelo menos explicitadas, para que o leitor compreenda a dominação que a ciência moderna exerceu e exerce sobre nós, de modo que por mais de quatrocentos anos de hegemonia tem naturalizado a “explicação do real, a ponto de não podermos conceber senão nos termos por ela propostos” (SANTOS, 2008, p.84).

#### 4.1. CIÊNCIA E CONHECIMENTO CIENTÍFICO

O estudo acerca do conhecimento vem sendo analisado há séculos pelos mais diversos campos do conhecimento, com respostas que são sempre complementadas ou refutadas de acordo com o que se propõem ao longo da história. Mesmo a definição mais usual é contestada, pois se considera que o conhecimento está sempre em constante movimento e, portanto é algo inacabado tal como o seu conceito.

Para tentar deliberar o que é conhecimento parto do ponto de que será necessário definir os tipos de conhecimentos, uma vez que ele varia de acordo com a área em que estiver sendo analisado. Segundo Neto (2003), pode ser definido em conhecimento popular ou empírico, religioso ou teológico, filosófico e científico<sup>18</sup>. Entendo que nenhum desses conhecimentos devem ser definidos separadamente, como se um não dependesse do outro. A interligação existente entre eles é necessária para a construção dos benefícios experimentados pela humanidade. Outro ponto a ser ressaltado é que o conhecimento ao qual nos ateremos será apenas ao científico, por constar na mesma linha de pesquisa ao qual esse texto se destina.

Do ponto de vista da ciência moderna, a concepção de conhecimento é baseada nos pressupostos matemáticos descritos por Descartes, que a toma como fornecedora dos elementos necessários para ciência. Esse modo de pensar matematicamente afasta o conhecimento científico do empírico, pois leva à quantificação do conhecimento a partir do rigor matemático. Logo, “o que não é quantificável é cientificamente irrelevante” (SANTOS, 2008, p.28). Essa forma de concebê-lo me leva a pensar: qual o “papel de todo o conhecimento científico acumulado no enriquecimento ou no empobrecimento prático das nossas vidas, ou seja, pelo contributo positivo ou negativo da ciência para a nossa felicidade [?]” (SANTOS, 2008, p.18-19).

Em contrapartida, a ciência pós-moderna já desenha uma nova forma de concepção do conhecimento. Este, agora, em perfeita consonância entre

---

<sup>18</sup> Para melhor esclarecimento acerca dos tipos de conhecimento ver o livro *As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa* escrito por Teixeira (2008).

conhecimento científico e conhecimento empírico de forma que ambos se nutrem mutuamente para a busca do conhecimento total.

A ciência pós-moderna, ao sensocomunizar-se, não despreza o conhecimento que produz tecnologia, mas entende que, tal como o conhecimento se deve traduzir em autoconhecimento, o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em sabedoria de vida (SANTOS, 2008, p.91).

Um exemplo para explicitar a interligação entre os tipos de conhecimento pode ser visto entre os conhecimentos empírico e científico, em que o segundo se beneficia do primeiro para produzir ciência e, de modo semelhante, o empírico se beneficia dos frutos produzidos nessa troca de informações mútua. Na indústria produtora de remédios estudos empíricos são realizados para definir plantas com o intuito de selecionar o que é mais interessante, economicamente, para produzir uma determinada substância que se determinou pesquisar e, assim, transformá-la em remédios para servir à humanidade.

Uso o termo economicamente com base em Santos (2008), que relata a crise do paradigma dominante apontando os motivos que tem levado a sociedade a caminhar rumo ao paradigma emergente e levado o paradigma dominante à crise, ou seja, em busca de uma nova forma de concepção de produção do conhecimento. O autor relata que a industrialização da ciência “acarretou o compromisso desta com os centros de poder económico, social e político, os quais passaram a ter um papel decisivo na definição das prioridades científicas” (SANTOS, 2008, p.57).

Retornando a deliberação do conceito de conhecimento, afirmo que a produção do conhecimento científico ao longo da história vem sendo contada no decorrer dos séculos, do ponto de vista ocidental e, em grande parte, europeu, a partir do modo como o homem construía/constrói ciência, de tal forma que conhecimento científico e ciência estão intimamente ligados. Assim, ao falar em ciência estamos referindo-nos, direta ou indiretamente, à produção do conhecimento científico e vice-versa. A partir dessa afirmação, e tendo o passado como aliado, posso afirmar que ciência e conhecimento científico é o resultado do trabalho de diversos autores como Bacon, Descartes, Galilei e outros tantos, reconhecidos ou não, em sintonia com o momento social, político

e histórico de cada época, que se preocuparam em construí-la, bem como em defini-la e demarcá-la.

No entanto, a forma como vem sendo contada pela historiografia e o que é definido como ciência e conhecimento científico têm variado entre os autores. Em Chalmers (1993, p. 24) podemos ver que “Francis Bacon e muitos de seus contemporâneos sintetizaram a atitude científica da época ao insistirem que, se quisermos compreender a natureza, devemos consultar a natureza e não os escritos de Aristóteles”. Ou seja, uma visão empirista em que o homem se desvincula da ciência baseada em mitos e em ‘pura’ teoria para dedicar-se ao estudo de uma ciência pautada também na teoria, mas agora atrelada à prática e à busca da verdade. Para a busca da suposta verdade suprema Bacon desenvolve o método experimental que tem por finalidade descrever o fenômeno observado, sem deixar-se enganar pelos ídolos<sup>19</sup>, responsáveis pelo impedimento de uma ciência pura e sem erros.

Já em Carvalho (2010, p. 5), constato que para “Descartes, ‘a ciência deve tornar-nos senhores da natureza’. Vinculada à ideia de intervir nela, conhecê-la e dela se apropriar, os novos propósitos científicos não são apenas contemplação da verdade, mas, sobretudo, o exercício do poderio humano”. Surgia com Descartes a ciência pautada no racionalismo em que estava em vigor a máxima de que “não devemos aceitar como certo nada que, antes, não tenha passado pelo crivo de nosso pensamento, o qual deve ser criterioso, o que implica que não pode ter como fundamento crenças, seja de que tipo

---

<sup>19</sup> De acordo com Araújo (2006) Bacon apresenta quatro ídolos que são responsáveis pelo impedimento de uma ciência pura e sem erros, a saber:

a) **ídolos da tribo:** são os erros da raça humana, em que o intelecto baseia-se nos sentidos para conhecer, sendo que os sentidos distorcem e corrompem as coisas. Isso significa que muitos dos nossos enganos derivam da tendência ao antropomorfismo, considerando verdadeiras as percepções obtidas mediante os sentidos, generalizando-as;

b) **ídolos da caverna:** são os erros advindos de nossa leitura e interpretação dos dados da realidade, seja devido à natureza própria e singular de cada um; seja devido à educação ou conversação com os outros, o que quer dizer que cada pessoa possui sua própria caverna particular, que interpreta e distorce a luz da natureza;

c) **ídolos do foro:** são os erros originários de nossas relações e discussões com os outros, em que as palavras se vulgarizam, se impõem e se tornam inapropriadas, ineptas, bloqueando o intelecto e arrastando os homens a inúmeras e inúteis controvérsias e fantasias;

d) **ídolos do teatro:** são os erros oriundos de nossa aceitação e permissão em ser conduzidos pelas teorias e escolas filosóficas que recorrem a uma ordenação e elegância que mais retratam um mundo imaginário e cênico do que a realidade (ARAÚJO, 2006, p. 4 - Grifo meu).

forem”. Descartes postulava que a ciência “não pode se estabelecer sobre pré-julgamentos ou pré-conceitos; e, principalmente, o resultado desse processo não deve ser passível de qualquer dúvida” (CARVALHO, 2010, p. 6).

Para Condé (2003), tendo como base Fleck e Kuhn, a ciência e a construção do conhecimento científico são apresentadas “como uma rede de relações de conhecimento entrecruzadas e construída *coletivamente*”, (CONDÉ, 2003, p.126 - grifo do autor). Fleck apresenta um conceito que se aproxima do que hoje muitas vezes tem definido construção do conhecimento científico: o **‘pensamento coletivo’**. Para Fleck, a construção do **‘pensamento coletivo’** é constituída a partir de um “complexo processo de interações sociais através do tempo. Esse fato científico é algo que é percebido no interior de um *estilo de pensamento* elaborado pela comunidade científica” (CONDÉ, 2003, p. 126 - grifos do autor).

Porém, essa visão de ciência construída coletivamente nem sempre foi assim. Rossi (2001 *apud* Araújo, 2006), utiliza o surgimento das universidades como ponto unificador da produção científica, uma vez que antes todo o conhecimento científico era produzido de maneira solitária. A definição de conhecimento científico na era moderna se pautou inicialmente na delimitação de outras formas de conhecimento e na busca de um conhecimento mais confiável, uma vez que “o conhecimento científico nasce da proposta de um conhecimento diferente dos demais, por que busca compensar as limitações do conhecimento religioso, artístico e do senso comum” (ARAÚJO, 2006, p. 131). Ou seja, nascia aí a necessidade de demarcação<sup>20</sup> entre o científico e o metacientífico que mais tarde se tornaria marca do estudo de Karl R. Popper.

Em meio a essa relação constituída, um ponto é constantemente citado por diversos autores que emergem em meio a tantos que produziram/produzem ciência, a saber: a relação sujeito e objeto que desenhou sua trajetória junto a essa relação entre a produção do conhecimento e o fazer ciência. O intuito é mostrar o olhar da epistemologia como forma de definir ciência e conhecimento científico como meio de mostrar como o conhecimento foi e vem sendo construído ao longo do tempo.

---

<sup>20</sup> Maiores informações sobre o problema da demarcação entre o que é ciência e metaciência podem ser encontradas no livro “A lógica da pesquisa científica”, escrito por Karl Popper (1972).

Assim não podemos falar em transmissões ou transferências de visões de mundo ou formas de olhar, uma vez que cada sujeito vivencia experiências mundanas. O mais correto é considerar que há *encontros de horizontes* a partir das descrições de experiências compreendidas e aceitas ou não intersubjetivamente (FIGUEIREDO, 2014, p. 113, grifo do autor).

## 4.2. DA ORALIDADE À ESCRITA

A escrita aposta no tempo (LÉVY, 1990, p. 112).

A necessidade de contar fatos, de mostrar a todos aquilo que seus olhos presenciaram, de deixar a outros seu legado, de fazer-se entendido, fez da escrita um dos instrumentos utilizados pelo homem para mostrar ao mundo uma parte de si que muitas vezes é desconhecida. Escrever é mostrar-se, é expor aquilo que se encontra no seu âmago. Talvez por isso escrever é tão dolorido. Mas, a experiência da escrita trouxe a todos nós a possibilidade de disseminarmos o conhecimento, de sistematizá-lo, passando de uma sociedade oral para escrita.

Porém, até chegar a dominar a escrita o ser humano fez uso da memória como meio de armazenar e transmitir seus ensinamentos, pois “nas sociedades sem escrita, a produção duradoura assenta quase inteiramente na memória humana associada ao manuseamento da linguagem” (LÉVY, 1990, p.101). A memória é a ferramenta que a humanidade dispunha, naquele momento, para assegurar tudo que já fora criado e que precisaria ser passado adiante.

Outro fato significativo é a importância dada à audição. Numa sociedade predominantemente oral primária<sup>21</sup> quem possuía o dom de escutar e guardar os ensinamentos provia de inteligência, ou seja, a inteligência era frequentemente ligada à memória. Evento interessante que corrobora o dito é o fato de que “nas épocas anteriores à escrita, as pessoas inspiradas ouviam

---

<sup>21</sup> A oralidade *primária* remete-nos para o papel da palavra antes de uma sociedade ter adotado a escrita, a oralidade *secundária* refere-se a um estatuto da palavra complementar do estatuto da escrita tal como a conhecemos hoje (LÉVY, 1990, p. 100 – grifos do autor).

vozes (Joana d'Arc era analfabeta) muito antes de terem visões, por que o ouvido era o canal habitual de informação” (LÉVY, 1990, p.101).

Ao tratar de memória busco os ensinamentos de Lévy (1990, p.101) que remonta à mitologia grega para apresentar-nos “Mnémosyne (a Memória)”, representada na mitologia em lugar de destaque entre os deuses, uma vez que “era filha de Úrano e Gaia (o Céu e a Terra)”. Tal posição mostra a importância da memória num período desprovido da escrita.

No entanto, a memória nem sempre é confiável. Foi preciso criar mecanismos para que os ensinamentos pudessem resistir a ira do tempo. Com efeito, o modo criado para resolver o problema foi entender que “a memória do homem oral primário está totalmente *incarnada* nos cantos, nas danças, nos gestos de inúmeras artes técnicas” (LÉVY, 1990, p. 108 – grifo do autor). Com isso “nada que não seja observado, executado, repetido, imitado, *actuado* pelos sujeitos em si, ou pela comunidade no seu todo, é transmitido” (*Ibidem*)

Utilizo Lévy (1990) para clarear minha posição diante da forma entendida da coexistência da oralidade, escrita e informática no mundo atual e a forma como elas se fizeram ao longo do tempo.

Que fique bem claro: a sucessão da oralidade, da escrita e da informática, como modos fundamentais da gestão social do conhecimento, não se verifica por simples substituição, mas antes através da complexificação e do deslocamento dos centros de gravidade. O saber oral e os tipos de conhecimentos baseados na escrita existem e continuarão, sem dúvida, a existir sempre (LEVI, 1990, p. 12).

A evolução da escrita trouxe o exercício interpretativo ao homem. Segundo Lévy (1990), com a admissão da escrita, e principalmente, “quando começaram a circular mensagens fora do contexto, ambíguas, *a atribuição de sentido* ocupa lugar central no processo de comunicação” (p.114, grifo do autor), e assim passam a circular com elas a necessidade de interpretação. A hermenêutica, então, passa a fazer parte da vida de uma sociedade acostumada a contar história e a transmitir seus ensinamentos a partir de rodas de conversas, por exemplo. Logo, com o exercício da interpretação, “o mundo apresenta-se, a partir de então, como um grande texto a decifrar” (LÉVY, 1990, p. 114).

A mudança de uma sociedade predominantemente oral, difundida por meio da memória e da **audição**, para uma sociedade escrita, agora se volta a outro sentido, a **visão**. A audição, antes tão requisitada, já não se faz tão necessária, pois o trio audição-memória-tempo não caminham mais juntos. Estão desvinculados de modo que o tempo não é mais tão temeroso quanto outrora. Entra em ação a visão. A leitura e interpretação toma o lugar da memória. Basta codificar os símbolos, juntar letras, formar palavras, interpretar o texto; papel atribuído não mais apenas à audição, mas agora principalmente à visão.

Finalmente, a literatura<sup>22</sup>, através do qual desapareceu a oralidade primária, talvez tenha hoje, paradoxalmente, a vocação de reencontrar a força activa e a magia da palavra, a eficiência que esta tinha quando as palavras não eram ainda pequenas etiquetas planas sobre as coisas ou as ideias, mas poderes ligados a uma determinada presença viva, a um determinado sopro... (LÉVY, 1990, p.109).

O ato de ver é indagado por epistemólogos que colocam a visão como o sentido mais utilizado pela ciência, mas interessa o que o verbo **ver** me revela na ação de interpretar. Para Chalmers (1993, p.48), “o funcionamento do olho é muito semelhante ao de uma câmera. Uma grande diferença está na maneira como a imagem final é registrada.” O autor mostra que a interpretação de algo nunca é igual para duas pessoas, pois a interpretação é carregada de subjetividade. Porém, “a compreensão jamais é um comportamento subjetivo frente a um ‘objeto’ dado, mas frente à história efetual, e isto significa, pertence ao ser daquilo que é compreendido” (GADAMER, 1999, p. 19).

Para o entendimento fenomenológico do olhar, a determinação científica em classificar o olho e o olhar é descartada, pois para nós (fenomenologicamente falando), isto não é interessante, ou seja, não nos interessa “[...] identificar esse olhar apenas como *aquilo que se vê com os olhos* (como um órgão dos sentidos), mas o olhar que já é compreensão” (ROSA; SEIDEL, 2014, p. 346 – grifo dos autores). Portanto, para nós “[...] o

---

<sup>22</sup> Literatura aqui compreendida como empreendimento de restituição da linguagem para além da sua utilização prosaica, trabalho de voz sobre o texto, local de um dizer, de uma grande fala desaparecida e no entanto sempre presente quando o verbo surge, rebenta de súbito como os acontecimentos no mundo emitida por um qualquer poder imemorial e anónimo (LÉVY, 1990, p.109). obs. É citação direta, então deve colocar aspas.

encontro entre o olhar e o olhado se dá na fronteira do interesse. O interesse se dá na importância. Interessa-nos o que nos importa, porque nos diz algo, porque nos desperta quereres [...]” (BARRETO; NASCIMENTO 2014, p. 272).

Já a discussão entre o que é ou não subjetivo é bem mais complexo do que o simples fato de que o que compreendo é dado como verdade. Ao mesmo tempo em que considero a compreensão como um ato subjetivo, faço uma ressalva em Gadamer (1999), que aponta o ponto de vista hermenêutico distante da restrição, do meu ponto de vista como verdade única, uma vez que a interpretação é carregada da multiplicidade histórica que existe em tudo que propomos interpretar. “A compreensão deve ser entendida como parte da ocorrência de sentido, em que se formula e se realiza o sentido de todo enunciado” (GADAMER, 1999, p. 263).

O que Gadamer (1999) quer dizer pode ser interpretado a partir do exemplo da decisão de um juiz, diante de um réu, que apesar de possuir a subjetividade da sua interpretação quanto ao caso que está sendo julgado não pode fugir do que é determinado pela lei, de modo que a não admissão de tal lei interferirá diretamente na finalização do caso. Ou seja, apesar de possuir uma interpretação pessoal quanto ao caso, ele está amarrado a algo maior (à legislação vigente) e, portanto, não pode fazer prevalecer a sua verdade, mas a mediação de ambas.

Visto desse ponto, “a compreensão é abertura, já que para compreender é preciso estar disposto para tal. A hermenêutica nesse sentido, não traz consigo a certeza de uma metodologia, mas a possibilidade de experienciar em comunidade, de maneira universal” (MONDINI; MOCROSKY; BICUDO 2015, p.5-6).

Detoni (2014), no capítulo “Ciberespaço possibilidades que abre ao mundo da educação”, apresenta as possíveis contribuições de Martin Heidegger do estar-presente à distância, busca as contribuições de Heidegger para a compreensão de como o fazer pedagógico se dá em Educação Matemática. “Para Heidegger, o ser não compreende o mundo: ele é a sua própria compreensão, ou seja, a compreensão é um fundamento existencial do ser ser” (DETONI, 2014, p. 104). O autor apresenta a compreensão como meio de diferenciar-se que o estar-junto em presença “não é uma mera condição ocupacional” (BICUDO, 2014, p. 23).

Diante do exposto, assumo a hermenêutica tal como Gadamer (1999), por considerar que

o modo como vivenciamos uns aos outros, como vivenciamos as tradições históricas, as ocorrências naturais de nossa existência e do nosso mundo, é isso que forma um universo verdadeiramente hermenêutico, no qual não estamos encerrados como entre barreiras intransponíveis, mas para o qual estamos abertos (GADAMER, 1999, p. 35).

Após assumirmos a escrita e a interpretação como necessária para sua solidificação, entramos numa nova fase, uma vez que não precisaríamos mais ficar escravos da memória, que a curto prazo se dissolveria caso não fosse passado adiante a uma nova geração. A escrita é agora “uma maneira de alargar indefinidamente a memória de trabalho biológica” (LÉVY, 1990, p. 116). Já não é mais necessária a presença do orador acompanhando o que se quer expressar. É o primeiro passo de muitas mudanças que ainda estariam por vir.

Assim, “à medida que se passa da ideografia para o alfabeto e da caligrafia para a imprensa, o tempo torna-se cada vez mais linear, cada vez mais histórico” (LÉVY, 1990, p. 120). Não quero aqui dizer que a memória deixou de ser necessária ou que entrou em desuso, mas tal como falei anteriormente, com o advento da escrita e sua linearidade, tudo se tornou mais prático.

#### 4.3. DA ESCRITA AO ADVENTO DA IMPRENSA: A CIRCULAÇÃO DO CONHECIMENTO EM LARGA ESCALA COMO NOVA REALIDADE

[...] “a invenção de Gutenberg permitiu a instauração de um novo estilo cognitivo” (LÉVY, 1990, p.125).

Com a escrita vem a imprensa e com a ela a multiplicação e disseminação do saber. Ora, “o saber já não é apenas aquilo que serve dia após dia, aquilo que me alimenta e me constitui como ser humano membro de uma comunidade. É um objecto susceptível de análise e exame” (LÉVY, 1990, p.121). Agora podemos guardá-lo, usá-lo quando quisermos. A plasticidade que o conhecimento adquire com a escrita nos possibilita algo sempre

sonhado: a imortalidade! Sim, por que agora podemos ser sempre lembrados e consultados a partir da leitura em um livro. A história ganha uma ferramenta inigualável a seu favor. É que “a história [...] se constrói nos espaços estabelecidos pelos diálogos-vivos no tempo-espaço que dá sentido à existência humana” (MENDES; FARIAS, 2014, p.9-10).

O tempo também já não é mais o mesmo. A necessidade de disseminação rápida do conhecimento, que tinha que ser transmitido a outros oralmente para que não se esvaísse com a pressão exercida pelo tempo, agora pode ser cultivada de modo a durar uma eternidade, comparada a anterior. Nesse caso, o tempo perde sua função de grande ordenador de funções e passa a ser um expectador, que apenas acompanha tudo como alguém que vê tudo passar sem poder interferir.

A necessidade de interpretar trouxe consigo a ação de associação, isso por que “a operação elementar da actividade interpretativa é a associação” (LÉVY, 1990, p.91-92). O autor faz menção a uma função básica da interpretação, pois “dar sentido a um qualquer texto corresponde a relacioná-lo, a conectá-lo com outros textos” (LÉVY 1990, p.92). Nesse ponto Lévy (1990), traz à tona aquilo que é inerente a qualquer escritor, a saber, a busca por outros textos que corroborem ou refutem aquilo que escreveu. É o buscar por companhia interpretativa, de modo a tornar seu parte dos textos lidos, bem como doar a todos os textos lidos aquilo que está criando, pois escrever é uma criação. Em miúdos, a escrita nos possibilita compartilhar com o mundo algo que surgiu do particular das nossas mentes para o geral, para ganhar o mundo.

No entanto, esse processo não se deu da noite para o dia. Paulatinamente, tecnologia após tecnologia, o ser humano foi apoderando-se e assimilando a escrita e a leitura como parte de si, para construir uma relação quase de dependência para com a escrita: “quando grupos sociais difundem um novo dispositivo de comunicação, todo o equilíbrio das representações e das imagens se transforma” (LÉVY, 1990, p. 19). Por esse prisma, a escrita mudou a sociedade.

Tal dependência é descrita por Lévy (1990), para quem linguagem e técnica contribuem para produzir e modular o tempo. O tempo não é mais o controlador absoluto, agora ele é controlado. Assim,

quer tenham sido gravadas nos espíritos através do processo mnemónico, no bronze ou na argila pela arte do ferreiro ou ceramista, no papiro do escriba ou no pergaminho do copista, as inscrições de toda a ordem, e em primeiro lugar a própria escrita, desempenha o papel de escoras da irreversibilidade (LÉVY, 1990, p. 99).

Essa irreversibilidade se deu a partir do momento em que o homem começa a reter informações não mais apenas na memória, mas em ossos, paredes de cavernas, papiros, dentre outros. A partir de então a história toma outro rumo. O conhecimento pode ser armazenado. A escrita cria a função cumulativa do conhecimento, mais tarde contestada por Thomas Kuhn em contraposição as teorias indutivista. Para estas, “o conhecimento científico cresce continuamente à medida que observações mais numerosas e mais variadas são feitas, possibilitando a formação de novos conceitos, o refinamento de velhos conceitos e a descoberta de novas relações lícitas entre eles” (CHALMERS, 1993, p.135).

Em contraposição à linearidade da construção do conhecimento científico, Kuhn apresenta uma proposta refutativa, baseada na quebra de paradigmas por anomalias que a ciência constrói. Desse modo, do ponto de vista específico de Kuhn isto é um engano por ignorar o papel desempenhado pelos paradigmas na orientação da observação e da experiência (CHALMERS, 1993).

Com o advento da imprensa, uma nova ordem se estabelece. Agora a “imprensa transforma profundamente o modo de transmissão dos textos” (LÉVY, 1990, p. 122), e isso também redefine a interpretação. Com a precisão e multiplicação das obras, a quantidade de textos em circulação aumenta exponencialmente e a presença de um mestre interpretando e transmitindo ao seu educando como era feito no sistema oral já não é mais necessário. “O destinatário passa a ser um indivíduo isolado que lê em silêncio” (*Ibidem*).

Visto por esse ângulo, a progressão da escrita e da imprensa trouxe consigo uma caixa de Pandora de novas possibilidades. Com ela a cartografia, a astronomia, a medicina, a biologia, dentre outras, podem ver-se livres da imprecisão das cópias. Lévy (1990) apresenta o exemplo de um livro em que a necessidade de produzir-se uma figura pelo autor passa pela precisão do desenhista (no caso do exemplo, o próprio autor), mas mesmo que este fosse um exímio desenhista era pouco provável que o copista também fosse. Ele

revela que em duas ou três cópias a imagem não mais teria qualquer semelhança com a original. Com a imprensa, isso já não era mais problema.

Com a imprensa a relação entre presente, passado e futuro são revistas, pois com a reprodução de textos antes mantidos em raras cópias, 'todos' tem acesso e podem interpretá-los, o esquecimento perde sua função e o medo do esquecimento perde seu valor. Desse modo, "o passado reflui para a sua antiguidade, aligeirando assim o peso do presente, aliviando a carga da memória" (LÉVY, 1990, p.124). Cabe ao futuro colher os frutos provindos do progresso.

Com a Teoria da Relatividade desenvolvida por Einstein, a nova relação entre tempo e espaço é também redefinida. Agora tempo e espaço são um contínuo que se entrelaçam e trabalham conjuntamente, fortalecendo o conceito de espaço-tempo (MIARKA, 2008). "A história, portanto, se constrói nos espaços estabelecidos pelos diálogos-vivos no tempo-espaço que dá sentido a existência humana" (MENDES; FARIAS, 2014, p. 10).

A imprensa também trouxe consigo o progresso. A experiência de leitura de uma minoria com raras cópia dá espaço a grupos de letrados que analisam, discutem, corroboram, refutam, ou seja, "a imprensa permite comparar facilmente as diferentes lições do texto. Põe à disposição do erudito traduções e dicionários. As cronologias começam a unificar-se" (LÉVY, 1990, p. 124).

Outro ponto notório do progresso advindo com o surgimento da imprensa é a sua contribuição para a "emergência da ciência, religião, cultura e política" (RIBEIRO; CHAGAS; PINTO, 2007, p.30), pois essa nova tecnologia que despontava no século XV seria a responsável por desencadear uma revolução na comunicação, alterando consideravelmente o fluxo de informações que circulavam na Idade Média.

A imprensa também altera a forma como a educação era assumida. Com a mudança na forma como o conhecimento era disseminado, "começou a desgastar-se o ponto de vista de que o fim principal da educação escolar era transmitir informações, de um-para-um, ou de um-para-poucos, num contexto presencial" (RIBEIRO; CHAGAS; PINTO, 2007, p.31). Torna-se possível a transmissão de um para um milhão, retirando dos monastérios a hegemonia dominante do conhecimento.

A contribuição à ciência pode ser notada no trecho abaixo:

Graças a imprensa, Kepler e Tycho Brahé puderam servir-se de recolhas de observações antigas ou modernas, que eram exactas e se encontravam disponíveis, e também de quadros numéricos precisos. Sem a possibilidade de comparar com exactidão séries de número, sem cartas geográficas do céu uniformes e pormenorizadas, a astronomia e a cosmologia nunca teriam conhecido a revolução que, segundo a expressão de Alexandre Koyré, fez passar a cultura europeia “do mundo fechado ao universo infinito” (LÉVY, 1990, p. 125).

Mesmo com toda a tecnologia que circulava no período de invenção da imprensa, a população da época ainda não tinha ideia da revolução que a informática e benefícios advindos dela traria para a comunicação, ou seja, uma revolução com tamanho impacto para a disseminação do conhecimento só repetiria com a chegada da informática.

Mendes e Farias (2014) também se reportam a Lévy, que apresenta algo que até o momento ainda não havia sido colocado em cheque. A importância dada à escrita e à disseminação dela pela imprensa impôs a ideia de autossuficiência dos textos. Porém, vale lembrar que “a comunicação se constrói e se estende por meio da interconexão das mensagens entre si, por meio de vinculação permanente com as comunidades virtuais em permanente criação, que lhe dão sentidos variados em uma renovação que não cessa” (MENDES; FARIAS, 2014, p. 31).

#### 4.4. DA IMPRENSA AO MUNDO CIBERNÉTICO: AS TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA<sup>23</sup> EM FUNÇÃO DE UM NOVO MODO DE CONCEPÇÃO DO CONHECIMENTO

As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, efetivamente, da metamorfose incessante de dispositivos informáticos de toda ordem. Uma informática cada vez mais aperfeiçoada apropria-se da escrita, da leitura, da visão, da audição, do pensamento e da aprendizagem (LÉVY, 1990, p.9).

---

<sup>23</sup> As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática. Obra de autoria de Pierre Lévy (1990) que apresenta uma visão panorâmica do modo como as tecnologias da inteligência acompanham e transformam o saber vigente. Sua obra tem como tema central o papel da informação na constituição das culturas e inteligências dos grupos humanos.

Ao realizar uma análise do processo que o conhecimento trilhou em face das diversas tecnologias que o cercava, apoiando-se em cada uma delas para poder 'evoluir', fica parecendo que tudo foi muito linear e que aconteceu de maneira simples e rápida. No entanto, esse processo foi paulatino, não linear mesmo que galgando degrau por degrau até o advento da informática, que anunciou grande mudança.

Para descrever o compreendido nos textos que tratam do assunto, utilizarei o olhar fenomenológico como modo de explicitar a hermenêutica de pontos significativos que apresentam a forma como vem sendo construída a relação do par humanos-com-mídia<sup>24</sup> (COELHO; BICUDO, 2014) e a construção do conhecimento, no intuito de sustentar esse trabalho que utilizará o ambiente tecnológico como meio propagador de informações e de construção de conhecimento, objeto de estudo de muitos autores e meu objeto de estudo também. Assim,

a atitude assumida em relação às pesquisas conduzidas é caracterizada pela análise filosófica sobre o que está dado no ciberespaço, indo em direção: a uma hermenêutica de textos significativos que falam da realidade investigada e do modo de seres humanos estarem junto ao computador e às mídias, abrangendo a compreensão reflexiva da realidade vivenciada nesse espaço (BICUDO, 2014, p. 15)

A metamorfose contínua relatada por Lévy (1990) mostra a visão de constante mudança e adaptação que os seres humanos têm experimentado ao longo dos tempos com as diversas tecnologias que ajudaram a construir o conhecimento. Desde o advento da oralidade como forma principal de propagação do conhecimento produzido até os dias atuais, diversas tecnologias da informação contribuíram para essa mudança. O surgimento da informática é uma delas.

Vale ressaltar que o fenômeno seres-humanos-com-máquinas é uma experiência única que vem sendo experimentada por seres humanos desde o momento em que o uso de tais tecnologias foram colocadas a favor da

---

<sup>24</sup> O termo humanos-com-mídias foi utilizado por Coelho e Bicudo (2014) num capítulo intitulado "Humanos-com-mídia: uma leitura hermenêutica de seu significado". Os autores relatam que "esse movimento foi disparado pela leitura do livro *Humans-with-Media and the Reorganization of Matemática Thinking* escrito por Marcelo de Carvalho Borba e Mônica E. Villareal (Borba; Villareal, 2006)" (COELHO; BICUDO, 2014, 67).

construção de conhecimento. Bicudo (2014) afirma que “a computação com máquinas é um fenômeno peculiar que se fez presente no mundo-vida hoje e que buscar entendê-las possibilita-nos conhecer mais de nós mesmos, uma vez que a presença da computação desencadeou, para nós humanos, experiências únicas” (p. 24).

#### 4.5. A PRÉ-SENÇA DAS MÍDIAS NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Para definir pré-sença das mídias, como descrito no título dessa seção, é interessante compreender o significado desse termo. Primeiramente, a intencionalidade da escolha se deve ao fato que estou referindo-me ao estar presente, de forma que se torna parte de nós, mas também me refiro ao termo pré, no sentido daquilo que antecede, que vem antes, abrindo caminho...

Para apresentar com mais clareza o que tomarei como pré-sença, lanço aqui algumas definições que se completam para dar uma resposta mais aperfeiçoada e que me representa no termo. Desse modo, tomo a pré-sença como um modo de “estar originalmente no mundo. Mas, não estamos no mundo como estão os objetos em geral; estamos ali para realizar o mundo e deixá-lo em aberto para nova realização” (DETONI, 2014, p. 98). Assumido dessa forma, entendo que “a pré-sença [...] se projeta para seu poder-ser, é já sempre ‘sido’” (GADAMER, 1999, p. 399). É um projetar-se de modo que o lançado se apresenta por já se fazer presente, uma vez que é parte constituinte do mundo.

Assim, também utilizo Orlovski (2014), que buscou nos ensinamentos heideggerianos a definição de pré-sença, afirmando que refere-se ao ser

[...] compreendido como ‘pré-sença’, isto é, um entendimento do ser como o que se lança no mundo, mantendo-se em permanente interrogar, compreender e comunicar. Onde o lançar-se é entendido pela capacidade de interrogar o mundo e as relações mundanas de modo a dirigir-se a um horizonte aberto a compreensões (p.172 – notas de rodapé).

Como consequência direta do que entendo por pré-sença, apresento a pré-sença das mídias como uma extensão do que expus. A presença das

mídias, nos é tão presente que estão-aí-no-mundo, e sendo utilizada como meio de construção do conhecimento. Considero não somente de construção, mas de disseminação e de armazenamento; disseminação porque a velocidade com que o lançado se espalha, o dissemina, numa teia de conhecimento, formado por um emaranhado de conexões, em que o suposto caos cria vida e se mostra aos olhos daquele que interage; armazenamento, por tratar-se de uma inteligência virtual, criada para uma máquina que registra e guarda tudo que definimos como importante.

Assim, a pré-sença a que me refiro é aquela que abre caminhos, que vem antes do início, que abre portas para a implantação da informática como fonte de construção do conhecimento, uma vez que antes “a informática era entendida como arte de automatização de cálculos e não como uma tecnologia intelectual” (LÉVY, 1990, p.66). Lévy (1990) também nos revela que apesar da imponente e rápida chegada da informática, durante muito tempo os informáticos se consideraram apenas como especialistas em máquinas, o que contribuiu para que a implantação da informática como fonte de conhecimento se concretizasse com essa função.

Porém, com o passar do tempo, essa ideia foi desvencilhando-se de modo que “cada uma das grandes inovações da informática abriu a possibilidade de novas relações entre homens e computadores: códigos de programação cada vez mais intuitivos, comunicação em tempo real, redes,...” (LÉVY, 1990, p.69). Enfim, tais inovações assumiram o papel de aproximar seres humanos e máquinas, a tal ponto que Coelho e Bicudo (2014) utilizam o termo humanos-com-mídias, no intuito de mostrar que essa relação é de extrema proximidade, a tal ponto de podermos dizer que seres humanos e máquinas chegam a ser um só durante a interação.

A intensidade dessa interação pode ser explicada a partir das facilidades e funções que foram sendo desenvolvidas e atribuídas ao computador. A possibilidade de conversar com pessoas de outros países, pagar contas, fazer compras, divertir-se, enfim, uma infinidade de tantos benefícios que fizeram com que essa relação se tornasse tão fortemente construída que hoje é difícil imaginar a vida na Terra sem o uso da informática. Lévy (1990) descreve que

a maior parte dos softwares contemporâneos desempenha o papel de uma tecnologia intelectual: eles reorganizam pouco ou muito a visão que os seus utilizadores têm do mundo e modificam os reflexos mentais destes últimos. As redes informáticas modificam os circuitos de comunicação e de decisão das organizações. À medida que a informatização avança, algumas funções são eliminadas, aparecem novas formas de conhecimento, a ecologia cognitiva transforma-se (p.69).

Bicudo (2014) se refere ao termo computação com máquinas com uma experiência única, que é experienciada na medida em que Ser e máquina interagem. Dessa interação, quando dada em primeiro instante, revela um mundo paralelo que representa ações, vivência que leva a navegar por esse mar de novas informações e como consequência de tudo que chama atenção, nasce o conhecimento. A autora entende que “a computação com máquinas é um fenômeno peculiar que se faz presente ao mundo-vida hoje e que buscar entendê-las possibilita-nos conhecer mais de nós mesmos” (BICUDO, 2014, p.24).

A interação entre homem-máquina-mundo é tão intensa que Pierre Lévy, citado por Baier e Bicudo (2013), fala em mutação da espécie humana, em inteligência coletiva, em um cenário planetário de intercomunicação e troca mútua de conhecimento. “Conectadas às redes, as pessoas trocam mensagens, dialogam, envolvem-se em relacionamentos profissionais, apaixonam-se, praticam ações ilícitas, participam de projetos de toda natureza” (BAIER; BICUDO, 2013, p.421). Assim, o saber também sofre mutação, pois o “saber não se reduz ao conhecimento científico, mas se relaciona com as vivências organizadas pelos seres humanos ao se envolverem em atividades de aprendizado” (BAIER; BICUDO, 2013, p.422).

Essa “mutação da espécie humana a qual se refere as autoras, nos leva as várias formas de lidar com essa nova forma de construção do conhecimento. Barreto e Nascimento (2014) apresentam uma particularidade, que pode ser vista como uma forma de mutação da espécie humana na busca por adequar-se às novas formas de aquisição do conhecimento. As autoras apresentam o caso das crianças nativos digitais, revelando que, ao contrário de gerações passadas, essa nova geração consegue manipular mídias digitais com tamanha destreza que chega a ser espantoso. Esse

espanto toma ares de curiosidade quando é observado que tal destreza é utilizada para produção do conhecimento dessa nova geração que desponta.

Outro ponto que revela uma nova forma de construção de conhecimento auxiliado pela informática é a EaD, que surgiu como abertura para a produção de conhecimento e ponto de discussão deste trabalho, que tem por finalidade apresentar os modos como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD.

Assim, este estudo busca contribuir com a educação matemática ao trazer compreensões sobre a formação de professores entrelaçadas à educação tecnológica<sup>25</sup>, ou seja, uma possível resposta para as perguntas levantadas no primeiro capítulo.

---

<sup>25</sup> Educação tecnológica vai além do encontro entre educação e tecnologia e de tecnologia na educação. Não prescinde o que foi dito, mas realiza-se na possibilidade da produção e conhecimento. Vanini *et al* (2013) apresentam o conceito de Cyberformação de professores de matemática e, junto a ele o estudo sobre educação tecnológica, como um entrelaçamento entre as dimensões matemática, pedagogia e tecnologia. De modo geral, os autores falam do entrelaçamento entre as três dimensões como necessários para a realização da educação tecnológica na formação inicial e continuada. Relatam que para que a Cyberformação aconteça é necessário que os professores de matemática entendam que a utilização de tecnologias em sala de aula vai além do ato de inserção de recursos, pois se faz necessário uma transformação cognitiva dos sujeitos em aprendizagem. Assim “a concepção de Cyberformação de professores de matemática depende da intencionalidade desse professor ao estar com a tecnologia. Isto é, nessa perspectiva, é importante que o professor evidencie que o uso de tecnologias não é mecânico, técnico, como se os recursos tecnológicos utilizados fossem auxiliares ao ensino e à aprendizagem” (VANINI *et al*, 2013, p. 160).

## 5. ASSUMINDO A POSTURA FENOMENOLÓGICA PARA EXPLICITAR OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA: A HERMENÊUTICA PARA O DESVELAMENTO DO FENÔMENO

A busca pelo conhecimento daquilo que se desvela aos olhos do pesquisador é um processo de encontro entre o pesquisador e o pesquisado que descobre e se descobre descobrindo (o pesquisador), e, desse modo, mostra-se (o fenômeno) à medida que o olhar se aprofunda e se torna mais crítico, possibilitando a captura de momentos, atitudes, na busca pela descrição daquilo que se mostra. Assim a

[...] análise fenomenológica da descrição não toma o descrito como um dado pragmático cujos significados já estariam ali contidos, mas percorre um trajeto pavimentado por chamadas constantes à atenção do que está sendo realizado pelo investigador (BICUDO *et al*, 2011 - b, p.57).

Nesse modo de caminhar, a fenomenologia se mostra favorável à pesquisa que tem por meta investigar a produção do conhecimento docente, tomando ciência de que “assumir uma postura fenomenológica é realizar um trabalho sempre intencional” (BICUDO, 2010, p. 44). Intencional porque tem por pretensão explicitar como o professor/tutor que atua na modalidade a distância se compreende professor formador de docente de matemática. Esse desvelar se dá pelo olhar do pesquisador que vai a campo, buscando aquilo que salta aos olhos, no horizonte da interrogação orientadora. Por isso,

[...] a interrogação é situada, ou seja, está inserida num contexto ou numa região de inquérito que diz respeito ao pesquisador. Este coloca a interrogação sob foco e busca esclarecer, para si mesmo, o que quer saber, o que busca. Esse movimento de compreensão do que é interrogado ilumina o caminho da pesquisa (PAULO; AMARAL; SANTIAGO, 2010, p. 73).

Desse modo, a atitude assumida em relação à pesquisa em questão tem caráter fenomenológico hermenêutico, visto que além de ir em busca do fenômeno, de ver como ele se mostra, tem a pretensão de realizar uma análise hermenêutica do que saltou aos olhos, expondo a compreensão que foi possível. Para isso, a missão é realizar uma hermenêutica dos textos significativos, bem como aplicá-la ao exposto pelos entrevistados, no sentido

de revelar 'Como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD?'

### 5.1. A PESQUISA QUALITATIVA COM ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA: EM BUSCA DE CAMINHOS QUE ME LEVAM À COMPREENSÃO DO FENÔMENO

No intuito de definir qual metodologia se adequaria melhor ao tipo de pesquisa que se desenvolveu ao longo desse trabalho, foi indagado o que vem a ser pesquisa ou o que seria o ato de pesquisar. Em outras palavras, dei-me conta de que toda investigação solicita uma metodologia e o conjunto (metodologia, abordagem, técnicas...) solicita a pesquisa como um todo. Para tais respostas busquei nas palavras de Lüdke e André (1986) o clarear das minhas dúvidas. Segundo as autoras,

para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele. Em geral isso se faz a partir do estudo de um problema, que ao mesmo tempo desperta o interesse do pesquisador e limita sua atividade de pesquisa a uma determinada porção do saber, a qual ele se compromete a construir naquele momento (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.1-2)

Do exposto, observei que, em grande parte, o modo de fazer pesquisa se igualava ao meu pensar e ao meu agir, no entanto minha busca seguia além da coleta de informações, do estudo dos dados, posto que o fenômeno se desvela no momento do encontro entre investigado e investigador. Logo, não pode ser coletado pois não está à disposição, mas mostrar-se-á no encontro entre os pares; era necessário assumir uma abordagem que conseguisse afunilar-se ao ponto de atender aos meus anseios. Assim, vi que precisava ir além de um método, eram necessários um método e uma abordagem.

Indo ao encontro do fenômeno, compreendi que a abordagem fenomenológica atendia às minhas ansiedades e inquietações, pois ao lançar-me à pesquisa ela me abriu os caminhos que me levaram à compreensão do fenômeno em questão. Assim, "ao abordar essas questões sob o ponto de vista

da fenomenologia vai-se ao encontro de um modo de pesquisar e ver o mundo numa perspectiva filosófica” (BARROS, 2013, p. 55).

A busca por respostas que se mostram a partir do momento que o fenômeno é colocado em suspensão<sup>26</sup> me levou a caminhos que se faziam necessários para poder dar conta das diversas interrogações secundárias que surgiram na medida em que foi lançada a interrogação primeira: “como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD?”.

Essa interrogação suscita aspectos importantes, como:

- a) Os modos de o docente compreender-se professor que ensina Matemática na licenciatura EaD;
- b) A formação inicial do professor que ensina Matemática;
- c) Compreensões do professor sobre o ensino da matemática no ambiente tecnológico para formar professores dos anos iniciais;
- d) Modos de o professor perceber-se aprendendo-ensinando em ambiente virtual;
- e) Modos de o professor-tutor compreender o ensino de matemática na formação do professor dos anos iniciais;
- f) Significados de educação tecnológica no âmbito da educação matemática;

No entanto, sou ciente de que, apesar da vontade de trazer para o trabalho todas as questões, não daria conta nesse movimento investigativo. Precisei estreitar o foco para atender à interrogação principal que vinha perseguindo desde o início deste trabalho. Para desvendar o que se apresenta nas entrelinhas da interrogação principal, foi necessário buscar um modo de caminhar consoante às inquietações. Assim, encontrei na pesquisa qualitativa o terreno ideal para trabalhar, pois, “a pesquisa qualitativa caminha para a

---

<sup>26</sup> “Esse é o ato de colocar em *epoché* ou em suspensão o intencionado, para que possamos compreendê-lo em seus aspectos importantes ou característicos. Estamos sempre efetuando a *epoché*, uma vez que não lidamos com a totalidade de uma vez só, mas a temos como fundo em relação ao qual a figura adquire contornos” (BICUDO, 2010, p.32 – grifos da autora). “*Epoché*, também chamada de redução ou de ato de colocar em evidência. Refere-se a dar destaque ao que está sendo interrogado, de modo que os atos da consciência constitutivos da geração do conhecimento sejam expostos” (BICUDO, 2010, p.32 – Nota de rodapé – grifos da autora).

investigação que põe foco no sujeito e nas relações sociais considerando a voz dos pesquisados” (FERREIRA, 2014, p. 20). Mas, e a abordagem fenomenológica? “Como na maioria das abordagens rigorosas, a fenomenológica preocupa-se com um registro que permita a maior fidelidade possível e isto significa não se deixar ocultar as manifestações do fenômeno” (DETONI, 2011, p.103).

Desse modo, assumi a postura fenomenológica, que tem na investigação a máxima de ir-a-coisa-mesma para conhecê-la. Assim, fui ao professor de matemática que atuou ou atua formando docentes que ensinam matemática nos anos iniciais e obtive depoimentos de cinco professores, sendo três da cidade de Marabá-PA e duas na cidade de Belém-PA. Parti do princípio de que esse professor poderia ser encontrado na universidade, em seu local de trabalho e a ele lancei a pergunta: ‘como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD?’

A intenção foi deixar o professor falar livremente sobre suas experiências, procurando não interferir com perguntas que direcionassem respostas ou que dissessem de antemão algo que se desejava ouvir.

Para dar conta de todo o volume de informações que levantadas, realizei gravações dos encontros, registrando depoimentos, constituindo-se assim a produção dos dados deste estudo.

Concebi ir ao encontro dos professores e ouvi-los sobre suas experiências pela experiência vivida como docente que ensina matemática a futuros professores na modalidade EaD, no intuito de compreender os modos de como se dá a formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais e que produz conhecimento ao reconhecer-se e compreender-se no movimento do curso de formação.

Após a realização das entrevistas, o próximo passo foi ouvir todo o material, com atenção redobrada para captar falas, gestos e expressões que revelassem a resposta dos professores o mais próximo possível das falas entoadas no momento da entrevista. Considero esse momento muito importante, pois a transcrição dos depoimentos dos filmes se constituiu em momento de extrema observação e sensibilidade para realizar o trato das informações que se mostraram ao longo da produção do curso. Entendo que

a transcrição, então, não é uma mera troca de linguagens. Ela não deve ser processada tecnicamente por um auxiliar do pesquisador, pois é um texto escrito a cujas palavras competem reperspectivar o vivido em todas as suas nuances: os sons, as cores, os movimentos, componentes da estrutura multidimensional mundo-horizonte. Cabe ao pesquisador dar *profundidade* à uniorizontalidade das imagens visuais que a tecnologia da câmera impõe e ser hábil ao tratar isso no texto escrito (DETONI, 2011, p.105 – grifo do autor).

De posse desses dados, o próximo passo foi realizar a análise dos dados produzidos nos encontros. A análise possibilita a descobertas dos invariantes, iniciando-se pelo destaque dos trechos de cada depoimento que mostrem modos de o professor compreender-se professor que forma docentes que ensinarão matemática, no horizonte do ambiente virtual de aprendizagem. Neste momento, inicia-se a análise ideográfica, ou seja, aquela que se pauta nas ideias individuais.

A análise ideográfica, realizada no depoimento dos sujeitos da pesquisa, busca levantar as Unidades de Significados, as expressões que fazem sentido ao que o pesquisador busca compreender. Nessa fase, o pesquisador realiza uma hermenêutica, buscando explicitar o que compreende do dito pelo sujeito, construindo as asserções articuladas ou, colocando na linguagem do pesquisador, o sentido percebido nos discursos do sujeito (PAULO; AMARAL; SANTIAGO, 2010, p. 74).

Para a realização da análise ideográfica, revisei cada uma das entrevistas, no intuito de familiarizar-me com as falas e a singularidade de cada professor. Esse procedimento foi necessário para poder transcrever com mais segurança as entrevistas e, à luz da interrogação, destacar trechos que para mim a respondiam. Esses trechos foram chamados de **unidades de significado** e marcou o início do movimento de redução<sup>27</sup> na análise dos discursos individuais. Esse procedimento foi tomado a partir dos ensinamentos

---

<sup>27</sup> Segundo Mocosky (2010 apud Bicudo, 1994), redução, ou redução fenomenológica, é o “movimento que caminha em direção à busca de invariantes visando à estrutura do fenômeno e que são nomeados pelas “categorias abertas”. Mocosky (2015, p.153) afirma: “Se tomarmos, por exemplo, um discurso, a redução, tem por ponto deflagrador retirar do dito o que ele diz no horizonte da interrogação. Assim vamos avançando na compreensão do que se destacou como significativo, à luz do perguntado. No discurso como um todo, voltamos nossa atenção a isso que se mostrou relevante. Portanto, reduzimos o dito, não para diminuir o texto que reporta as falas, ou para resumi-los, mas para conferir força ao que se está investigando, de modo a ir efetuando sínteses compreensivas que nos possibilitem destacar características estruturantes do fenômeno. A redução adensa como na elaboração de um molho: selecionamos os ingredientes necessários para compor a receita, mas é no preparar e no cuidar do cozimento que os ingredientes se incorporam, o molho ganha consistência e o sabor é ressaltado”.

de Bicudo (2011 - b) que as define como o ponto de partida para a realização das análises, uma vez que “estas são unidades que fazem sentido para o pesquisador, sempre tendo como norte o que é pesquisado” (p. 50).

O próximo passo foi realizar a primeira análise **à luz da hermenêutica**. Foi o momento em que me dediquei a ouvir as falas, dando ênfase às unidades de significado que foram grifadas para dar mais destaque aos pontos que melhor atendessem aos questionamentos. Essa etapa dedico à análise com base nas leituras já realizadas, no intuito de extrair os significados a partir da análise mais apurada. É o momento que realizo o primeiro acabamento aos pontos do tecido (da colcha), no sentido de juntar cada quadro e construir a colcha de modo que cada um adquira harmonia que refletirá no todo.

A análise hermenêutica de textos escritos em linguagem proposicional foca palavras e sentenças que dizem e o modo de dizer no contexto interno e externo ao próprio texto. Uma prática importante dessa análise é destacar as palavras que chamam atenção em unidade de significado, ou seja, sentenças que respondem significativamente à interrogação formulada, e buscar pelas origens etimológicas, focando também o que querem dizer na totalidade do texto analisado e quais possíveis carregam no contexto do texto. A busca pela origem etimológica é importante para abrir-nos às formas originais dos termos de que nos valem no nosso cotidiano sem nos darmos conta dos laços que interligam sentido e significados de experiências vividas importantes ao modo de ser do homem (BICUDO, 2011 - b, p. 49).

Após realizar o enxerto hermenêutico, dando às unidades de significado minha compreensão, a partir da interpretação à luz da hermenêutica, segui para a realização da **síntese articulada**<sup>28</sup> (**Unidade de significado na linguagem do pesquisador**). Essa articulação teve por finalidade apresentar o exposto pelo professor à luz da hermenêutica, de modo a explicitar a visão do autor em relação às unidades de significado. Esse momento dedico a realização da síntese, ainda focando os discursos individuais, mas encaminhando o processo analítico-interpretativo para a busca de leis, normas, generalizações, no intuito de iniciar a convergência dos dados que serão apresentados nas **ideias nucleares das unidades de significado**. Nesse momento ocorre novamente redução dos dados de modo a convergirem para

---

<sup>28</sup> Mocosky (2010) apresenta a conceituação para síntese articulada, mas descrito como fala articulada. Ressalto que o significado é sinônimo, de modo que acredito que “são as unidades de significado, destacadas anteriormente, mas que, por expressar a minha compreensão sobre o que foi dito pelos depoentes, foram aí denominadas de “fala articulada” (p.149).

categorias abertas que serão discutidas ao longo das análises e comporão o objeto de estudo da análise nomotética.

A seguir, apresento um exemplo do quadro onde se realizou a análise ideográfica. A primeira coluna indica a denominação dada ao professor e, também, a ordem da entrevista. No caso P.3.1 significa professor 3, 1º US (Unidades de Significado). Na segunda coluna consta a US tal como proferida. Para compreender o dito do professor, na terceira coluna ficou registrada a busca pela compreensão do dito, com auxílio da hermenêutica que foi crucial para que a quarta coluna pudesse ser elaborada, pois nela há a fala articulada dos docentes. Após a elaboração dessas quatro colunas para cada um dos discursos, foi feito o caminho de volta em todos os quadros e, novamente à luz da interrogação, perguntei o que cada US na linguagem do pesquisador queria dizer. Ou seja, qual a ideia nuclear nesta fala?

Ord	U.S (Unidade de Significado)	A luz da Hermenêutica...	Síntese Articulada (US na linguagem do pesquisador)	Ideia Nuclear das U.S
P.3.1	Eu me percebo com uma <u>responsabilidade</u> grande	a) Refere-se à docência com uma responsabilidade para com os alunos. É o tomar-se responsável, atribuir a si a responsabilidade por tal ação, no sentido de cuidado e de ocupação e preocupação, conforme descrito por <u>Bicudo 2011</u> . b) Segundo <u>Abbagnano (2007)</u> , é a "possibilidade de prever os efeitos do próprio comportamento e de corrigi-lo com base em tal previsão. [...] a noção de <u>R</u> , baseia-se na de escolha, e a noção de escolha [...] mesmo na linguagem comum	Apresenta a ocupação como responsabilidade, como cuidado, como preocupação com o outro (os alunos).	Modos de ser professor na <u>EaD</u> .

QUADRO 1 - REDUÇÃO FENOMENOLÓGICA – ANÁLISE IDEOGRÁFICA. FONTE: O autor (2015).

Para melhor explicitar, a primeira coluna traz, mais claramente, a forma como identificar cada asserção. Cabe lembrar que dois dos entrevistados foram identificados por **P/T** visto que tiveram preferência por serem identificados como tutores.

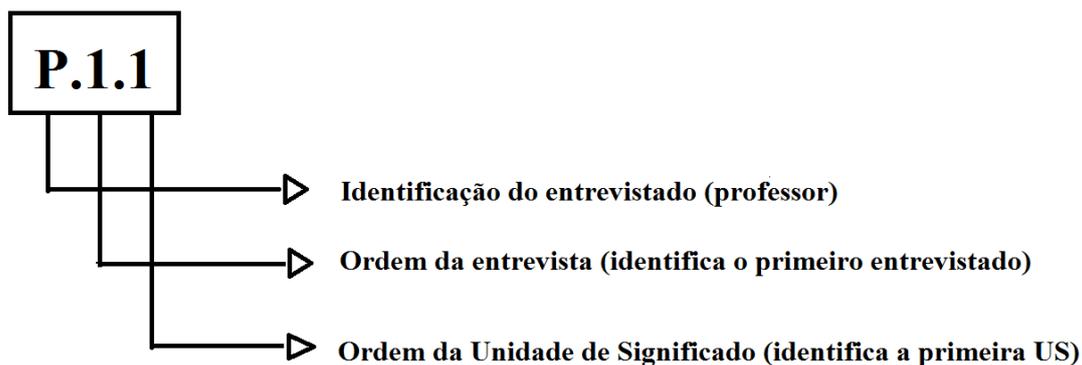


FIGURA 1: IDENTIFICAÇÃO DAS ASSERÇÕES FONTE: O autor (2015).

O movimento seguinte foi organizar os dados em um novo quadro que apresenta as articulações das primeiras reduções<sup>29</sup> da análise ideográfica, em torno das ideias centrais que cada unidade de significado, em sua síntese articulada, dizia-me à luz da interrogação.

<b>ORD</b>	<b>Ideia Nuclear das U.S da primeira Convergência</b>	<b>Unidades de Significado</b>
<b>01 1R.1</b>	Modos de ser professor na EaD	P.1.1; P.1.4; P.1.6; P.1.9; P.1.11; P.1.15; P.1.17; P.1.24; P.1.25; P.1.26; P.1.27; P.1.28; P.2.19; P.3.1; P.3.13; P.3.18; P/T.4.1; P/T.4.2; P/T.4.4; P/T.4.5; P/T.4.7; P/T.4.8; P/T.4.15; P/T.5.2; P/T.5.3; P/T.5.5

QUADRO 2: RECORTE DA PRIMEIRA REDUÇÃO. FONTE: O autor (2015).

Esse movimento de redução permaneceu contínuo até o momento em que senti que a busca pela compreensão do fenômeno havia me mostrado respostas preliminares às perguntas que vinha fazendo ao longo do texto, ou seja, a estrutura do fenômeno estudado. Bicudo (2010) traz a fenomenologia husserliana para mostrar que o movimento ao qual me refiro, “vai da

<sup>29</sup> Em Husserl ou textos diversos da fenomenologia é comum o uso do termo redução, sinônimo de *Epoché* e redução transcendental. Ao destacar a redução nesse campo de inquérito, tenho a pretensão de realizar a convergência dos dados para o caminho em que eles se mostram a mim. Não se trata de uma redução no sentido de simplificação ou resumo do apresentado, é além. É a busca sistemática de compreensão, de respostas para o que foi interrogado. É como juntar pistas de um caso policial, onde, a cada nova revelação, afunila-se ainda mais a busca e as revelações se tornam mais claras. Desse modo, ao realizar o processo de redução estou colocando em evidência o fenômeno que se mostra, diante dos demais coexistentes, mediante a compreensão do interrogado.

percepção, da intuição sensorial à intuição eidética<sup>30</sup>, é efetuado por reduções sucessivas, agora denominadas de redução transcendental, e conduz-nos à estrutura do fenômeno, também denominada de essência do fenômeno” (p.34).

Com as reduções realizadas e com a análise ideográfica revelando a interpretação dada ao fenômeno interrogado na individualidade de cada discurso, passo para a análise nomotética, ou seja, lanço-me para além do individual em busca de normas, de generalizações.

[...] a análise nomotética, procura passar do nível de análise individual para o geral, procurando os aspectos que lhe são significativos nos discursos dos sujeitos e lhe permitem realizar convergências que agregam pontos de vista, modos de dizer, perspectivas, que o levam à compreensão do investigado (PAULO; AMARAL; SANTIAGO, 2010, p. 74).

A análise nomotética tem por finalidade apresentar o movimento de reduções que convergem do caráter individual (ideografia) para o geral (nomotética), apresentando as convergências e/ou divergências das ideias sobre quais falam as unidades de significado e trazendo para o entendimento do pesquisador as reduções fenomenológicas buscadas. “Solicita, enfim, compreensão da estrutura do fenômeno interrogado, tomando os individuais como casos de compreensões mais gerais que dizem agora de ideias estruturais concernentes à região de inquérito” (BICUDO, 2011 - b, p. 59)

A intenção é descobrir (des-velar, no sentido de tirar o véu) qual a característica básica que esse grupo de professores revela sobre a formação de professores na EaD, bem como o modo como o professor se percebe ensinando matemática pensando no outro.

---

<sup>30</sup> Eidética vem de eidos, que significa essência. Em Fenomenologia, como abordado neste livro ao longo dos capítulos, essência é entendida como invariante do percebido, sujeito a reduções e materializado pela linguagem, por tanto histórica e culturalmente presente ao mundo-vida (BICUDO, 2010, p.34).

## 6. EXPONDO OS DADOS E RESPECTIVAS ANÁLISES

[...] Para fazer uma colcha deve escolher os retalhos com cuidado. Se escolher bem, dará destaque à obra... se escolher mal, as cores ficam sem vida e tiram sua beleza. Não há regras a serem seguidas. Deve-se seguir o instinto e ser corajosa (Colcha de retalhos).

Como descrito na metodologia, cada depoimento dado foi lido e relido, em quantidade suficiente para que os sentidos buscados, ou seja, as resposta para as perguntas que me propus responder desde o início dessa pesquisa, fossem desvelados. Neste capítulo, apresentarei os dados da pesquisa e o movimento analítico-interpretativo efetuado nas análises ideográfica e nomotética.

### 6.1. OS DADOS E A ANÁLISE IDEOGRÁFICA

[...] se refere ao emprego de ideogramas, ou seja, de expressões de ideias por meio de símbolos. Esse estudo penetra e enreda-se nos meandros das descrições ingênuas do sujeito, tomadas em sua individualidade. A raiz do termo está em ideografia que diz da representação das ideias por meio de símbolos gráficos. Ela revela a estrutura do discurso do sujeito, evidenciando os aspectos noemáticos da descrição (BICUDO, 2011 - b, p. 58).

Esse momento se apresenta, para mim, como a busca pelas melhores linhas e melhores panos da colcha de retalhos que me propus tecer ao longo deste trabalho. Digo que são os melhores porque o produto final necessita de matéria prima de boa qualidade e essa mesma qualidade consegui enxergar nos depoimentos, que me passaram mais do que modos de trabalhar matemática com alunos que serão professores de matemática nas séries iniciais da Educação Básica, pois são depoimentos carregados de sentimentos, como compreensão, cuidado, responsabilidade, etc.

Com todas as entrevistas realizadas iniciei a primeira redução, no intuito de desvelar as principais ideias presentes nas falas dos professores. “Em sua raiz latina, a palavra *reduzir* vem de *Reduco*, que significa, dentre outras acepções, Reconduzir, restabelecer; trazer de, retirar; trazer para si, tirar para

trás; recuar; reproduzir, renovar; tirar, trazer, *levar*” (COLELHO, 2015. p. 97 – grifos do autor). Deste modo, alguns significados descritos pela etimologia da palavra redução vão de encontro ao que realizarei na análise ideográfica das falas, pois a intenção é reconduzir, restabelecer as ideias dos entrevistados à luz da minha compreensão. Nesse processo fui identificando as unidades de significado que iriam compor as ideias nucleares da primeira redução fenomenológica, conforme explicitado anteriormente. A busca é por falas que explicitem os modos de ser do professor que ensina matemática em curso EaD.

Findada a busca das unidades, iniciei o processo de articulação entre o exposto pelos professores, minha compreensão dos fatos e o enxerto hermenêutico, definido aqui como ‘à luz da hermenêutica’. A ideia principal é realizar uma espécie de costura entre dados, a compreensão do pesquisador e as ideias dos textos que mais se aproximam do exposto, de modo a alinhar todos na constituição de um único quadro. Esse processo irá gerar a síntese articulada do exposto, que por fim constituirá as categorias das unidades de significados, conforme exponho a seguir.

Também exponho um pouco da docência dos professores nas entrelinhas dos depoimentos que, gentilmente, compartilharam comigo suas experiências enquanto professores que ensinam matemática em um ambiente tecnológico. Ressalto que a escolha por cada um dos depoentes seguiu como critério principal o fato de já terem trabalhado ou estarem em atividade ensinando matemática, ou em turmas de pedagogia ou em turmas de matemática, desde que levassem a seus alunos conhecimentos matemáticos com o auxílio de recursos didáticos tecnológicos.

O primeiro depoimento é do professor 1 (P.1) que trabalha com turmas de matemática e pedagogia em uma universidade particular da cidade de Marabá, além de ser aluno da mesma instituição cursando graduação em Serviço Social na modalidade a distância. Possui graduação em matemática e especialização em metodologia do ensino de matemática e já trabalha na modalidade há aproximadamente três anos.

Os depoimentos deste professor expressam o sentimento de ser professor e de gostar daquilo que faz, do que ele tomou como profissão. Há momentos do seu depoimento que sinto como se ele estivesse demonstrando o

amor pela profissão a partir da riqueza de detalhes em relação a atividades realizadas e do cuidado que ele tem em ensinar matemática.

O segundo depoimento é da professora P.2, que não trabalha mais com turmas na modalidade a distância, mas que foi escolhida por causa de uma série de especificidades que são descritas em seu depoimento. Mais uma vez pude contar com a gentileza da depoente, que compartilhou seus conhecimentos enriquecendo as análises que serão discutidas.

P.2 é licenciada em matemática na modalidade a distância, por meio do projeto Pró-Licenciatura, do Governo Federal. Após o término do curso se tornou tutora na mesma instituição por dois anos e meio. Atualmente é professora substituta da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA) e aluna de mestrado profissional do Programa de Pós-Graduação em Docência em Ciências e Matemática (PPGDOC) da Universidade Federal do Pará (UFPA) com pesquisa voltada para “a formação inicial de professores num curso EaD, focando a UAB-Cametá” (P.2).

O teor do depoimento perpassa pelo orgulho de ter sido aluna da modalidade EaD, trabalhar na mesma instituição e agora pesquisar os caminhos por ela trilhados, em busca de significados e respostas para ofertar à sociedade, são sempre frequentes em suas falas. Outro ponto que também que cabe ressaltar é a preocupação (no sentido de quem cuida), que apresenta em relação à modalidade, sempre ressaltando a importância e a necessidade dos cursos ofertados na modalidade para região.

O próximo depoimento é do professor P.3, que leciona disciplinas de matemática numa faculdade particular da cidade de Marabá. O professor relata que trabalha com a disciplina em turmas de pedagogia, conforme os critérios estabelecidos para a escolha dos depoentes. Ele também revela sinais de preocupação com as turmas trabalhadas, mas ainda carrega algumas crenças em relação ao aprendizado na modalidade à distância, afirmando que o aluno da modalidade tem que esforçar-se muito mais para poder chegar ao nível de aprendizado dos alunos dos cursos presenciais. No entanto, é notório sua preocupação com relação ao aprendizado de seus alunos e reconhece a tecnologia como principal ferramenta para a existência de cursos EaD.

A quarta depoente (professora/tutora P/T.4), que se define como tutora por descrever sua função como alguém que tira as dúvidas dos alunos em tutorias presenciais ou, em casos específicos, via plataforma *moodle* e/ou *chat*, diferentemente do professor que está fisicamente presente na sala de aula. P/T.4 é licenciada em matemática e apresenta notório conhecimento da realidade de um curso na modalidade a distância, bem como dos recursos necessários para que a tutoria aconteça.

Também é possível notar em seu depoimento traços de preocupação com a forma como irá trabalhar os conteúdos, ou seja, qual metodologia utilizar para que os alunos possam compreender o conteúdo, uma vez que, como relatado por ela, são alunos que trabalham e por isso precisam de uma forma diferenciada de ensino que se adeque as suas especificidades.

A professora/Tutora P/T.5 é licenciada em matemática e trabalha com a modalidade EaD há mais de três anos. Também se define como tutora, tal como descrito por P/T.4, mas apresenta o diferencial do cuidado com o discente como algo que a faz sentir-se muito mais do que tutora, afirmando que, devido à distância física, sente a necessidade de suprir essa ausência com incentivos e compreendendo a rotina diária de alunos que possuem características únicas.

Na leitura das entrevistas, apresentadas abaixo, é possível identificar os sujeitos da pesquisa e algumas das experiências de atuação dos entrevistados, bem como as primeiras análises realizadas, que darão sustentação à análise nomotética no capítulo seguinte.

**JOSIEL:** Professor... essa é a entrevista número 01, realizada (como) com o Professor, acerca da/ da entre/ do trabalho para minha dissertação.

Professor! Gostaria que o senhor ficasse à vontade, que as perguntas que eu vou fazer para o senhor/ na verdade é uma pergunta, e ela tem por finalidade que o senhor fale livremente sobre sua experiência de ser professor, que ensina matemática a futuros professores. Tá certo?

Então... primeiramente, gostaria de saber do senhor, como é que o senhor se percebe ensinando matemática, num curso superior de licenciatura em pedagogia à distância? Ou seja, como é que o senhor se compreende professor que ensina matemática a graduandos de um curso de pedagogia EaD?

**PROFESSOR:** Para falar a verdade [eu me sinto/ eu me sinto bem a vontade] Porque [nessa... realidade, o professor trabalhando com professor, a gente tem a oportunidade de transfor/ de transmitir] (outra) [experiência que os livros... é...os teóricos não transmitem]. Porque... [cada situação é uma realidade diferente Ou cada realidade diferente é uma situação diferente]. Então, aquilo que os livros, que os teóricos não conseguem transmitir, para os professores Os graduandos... especial de pedagogia, que eu trabalho com a turma de pedagogia... [nós temos a oportunidade de passar... deixar bem claro qual realidade eles vão enfrentar fora da sala de aula] Eles vão sair da sala de aula como graduandos para uma sala de aula para trabalhar com crianças, adolescentes. Então eles vão se deparar com uma realidade que eles estão alheios. Dentro dessa transmissão desse conhecimento. Dessa transmissão do que é realmente a realidade do professor hoje em dia... principalmente em um país como o Brasil, as vezes até desistem do curso. Por que escolheram o curso... por vários outros motivos, menos por uma vocação...[Do que é realmente ser um... professor educador, como se propõe hoje, um professor mediador, um professor problematizador.] Muitas

peças não têm noção dessa realidade, do que é ser realmente um professor. E nós temos índices altíssimos de gente que desistem do curso quando se depara com a realidade. A gente tem essa oportunidade de transmitir essa realidade para esses professores que se encontram nesses cursos.

Na questão da Matemática/ trabalhar com matemática, o principal obstáculo é o bloqueio que eles próprio detém. (Muitos até perguntam, “por que, que a gente tem que estudar matemática num curso de Pedagogia?”. /Estatística também faz parte da matemática aplicada/). “Por que eu tenho que estudar Estatística no curso de pedagogia?” Então/ então frente a essas perguntas, nós temos a oportunidade mostrar para eles. O professor acima de tudo é o pesquisador. Então você tem que ter conhecimento dessas áreas também. [Como é que se trabalha com a pesquisa sem ter noção de matemática]? Sem ter noção dessa parte específica da matemática, que é a estatística? Então a gente aproveita tudo isso.../ e na verdade é gratificante. Porque [nós temos a oportunidade de... mostrar para eles essa realidade...] fazer com que eles não se tornem, como profissionais frustrados como existem muitos no mercado hoje em dia.

**JOSIEL:** Hum... E como é que o senhor se compreende nesse movimento de planejar, ensinar, avaliar para um curso de/de pedagogia? ensinando matemática planejando, ensinando, avaliando pra um curso de/de Você enquanto matemático para um curso de pedagogia? Isso, ainda principalmente nessa modalidade à distância?

**PROFESSOR:** [à distância]

**PROFESSOR:** Na verdade... eu gosto muito de trabalhar da seguinte forma eu penso assim. É... [O planejamento no papel é necessário? Sim! Ele é necessário. Com as devidas adequações. Às vezes você se planeja, se organiza e vai para sala de aula, e

depois tem que modificar tudo aquilo que você colocou no papel, porque a realidade ali exige um bem mais que isso né? Mas... eu me sinto à vontade, apesar de ser/ de ser (algo distinto) (distinto) entre aspas Porque é uma função trabalhar com educandos né? Professores... trabalhar com alunos. Mas o que eu consigo passar? Aquela dificuldade que (na verdade) o aluno tem no estudo da matemática, que o professor tem o ensino da matemática/ porque [não basta que o professor tenha um grande conhecimento da área, ele tem que ser didático]. No curso de pedagogia eu aprendo muito isso. Eu/ [a minha aula na verdade é uma troca de experiências] Porque nós temos alunos na sala de aula que são licenciados também. Aí (Inaudível). Alunos licenciados no curso de pedagogia? sim! Eu tenho alunos que é licenciado em letras pela UFPA e faz pedagogia, La na (universidade)X. Inclusive é um excelente aluno, muito dedicado. Mas aí nós nos deparamos com situações, com perguntas, que a gente as vezes pensa assim: Ah, mas ela já é licenciada, já trabalha... inclusive, já é professora, já trabalha nessa área.

E os demais? E .../ [Quando se fala em educação à distância. A reali/ a diferença básica é que você não tem aquele contato, não tem o olho no olho, não tem aquele calor humano... ] porque nós trabalhamos simplesmente como tutores sábado. O/ A maior parte do suporte é online/ A maior parte do suporte é online. Então o que a gente tem que fazer? [A gente tenta suprir um pouco daquela ausência do professor na sala de aula. Que nem sempre dá pra fazer...] Porque, por exemplo: Nós não corrigimos provas, nós não ELABORAMOS as provas.

**JOSIEL:** [hum]

**PROFESSOR:** Né? Então [não tem como fazer aquela adequação à realidade que o curso presencial proporciona No caso a educação à distância/ Essas provas são geradas por um programa no banco de dados. Então [o aluno tem que/ além de ser muito disciplinado, e é isso que a gente tem que passar para eles, a questão da disciplina]. Porque é uma tendência dos cursos à

distância né? A maior parte dos alunos, [ou eles aprendem a ser disciplinados ou eles não se saem bem no curso]. Justamente por causa dessas questões que estou te falando, que existe uma grande diferença [entre professor tá na sala de aula, fazer adequação dos conteúdos, as elaborações das questões], e você simplesmente/ Por exemplo, [no caso do Norte, com todas as dificuldades que nós conhecemos, mas a prova vem a nível nacional]. A nível nacional Então o aluno que sair do curso de pedagogia à distância, no caso, ele não vai ter que sair tão mal. Que o material que nós estamos estudando é o material que o nordeste estuda, o centro-oeste, e todas as regiões. As provas elas são/ Agora no novo sistema, elas são elaboradas por alunos/ cada aluno tem uma prova diferente da do outro. Sendo que as questões têm que está mesmo nível. Esse nível é um nível nacional. Nós tentamos (Inaudível) dois anos trabalhando com eles (ÑE) realidade do nível de questões, do nível de conhecimentos que eles têm que ter. [A gente tenta estimular eles, para que eles busquem/ busquem cada vez mais, mais e mais e mais e transfor/ transmitir a eles o é que a realidade do que é um curso à distância].

[A dificuldade de se tirar uma dúvida.../ porque nós temos encontro uma vez por semana]... então você imagine só... / tem alunos que... não têm uma certa familiaridade por exemplo com a informática. Então isso no século XXI (isso) é claro/ Às vezes nós temos que ir... é horas/ dias extras para sentar com os alunos Mostrar para eles como é que realmente funciona o ambiente/ e aproveitando essa oportunidade nós dizemos para eles o quê? Como [eles podem aproveitar as tecnologias para fazer com que a AULA deles, futuramente se torne mais atraente para os alunos]. Porque hoje em dia sabe... [só quadro e o giz ou então só o quadro e o pincel não vai fazer com que o aluno permaneça em sala de aula por quatro horas seguidas ficar satisfeito]. Ainda mais agora com essa proposta de escola de tempo integral (Inaudível). Então é só algumas das questões que a gente trabalha na sala de aula... Isso aí é/ além área específica, tanto para matemática, para licenciado em letras ou qualquer outra área... a realidade (Inaudível) pelo menos pra cá

**JOSIEL:** Assim.... Enquanto você falava me me/ me veio uma/uma curiosidade, na verdade é bem no sentido de curiosidade mesmo. Você fala com muita propriedade, e aí eu gostaria de saber teu tempo de atuação com a EaD.

**PROFESSOR:** É.... vou te falar aqui...Como diz a minha colega X, lá no (Inaudível) [eu tenho sentimento de professor] e sentimento de aluno. Porque eu sou licenciado em matemática, tenho especialização em metodologia do ensino de matemática, fiz um curso de/voltado para duas tecnologias voltadas para sala de aula e estou terminando agora licenciatura/ licenciatura não, graduação em Serviço Social na modalidade à distância, inclusive na mesma faculdade que eu trabalho.

**JOSIEL:** [hum]

**PROFESSOR:** Então eu tenho essa familiaridade com o ambiente e com os alunos... porque desde que eu entrei/ dois anos/

**PROFESSOR:** [hum]

**PROFESSOR:** Dois anos já/ eu trabalho com as disciplinas de núcleo COMUM. E a aula inaugural para todos os ambientes, sou eu que ministro. [Eu ensino os alunos como usar o ambiente, que parte do ambiente que é mais/ que é mais importante para ele...] e trabalhei também o sistema SESP, que é o sistema educacional semipresencial. Tem aula de segunda a quinta Uma disciplina por noite, e tem também duas disciplinas por semestre que são também online. Então esse curso eu trabalhei inclusive na (universidade) X também/ Eu trabalhei três anos.

**JOSIEL:** [hum... entendi]

**PROFESSOR:** E sempre procurei fazer/ entender como é que funcionava o ambiente [... porque não dá para trabalhar com os alunos com modalidade/ seja totalmente à distância ou semipresencial, sem conhecer o ambiente deles Eu... sempre procurei sentar com eles, ver como funciona o ambiente, e nisso eu aprendi bastante com os alunos]. E fazendo um curso de Serviço Social na mesma modalidade que os alunos com que eu trabalho fazem... me deixou bem mais... a par da situação.

**JOSIEL:** uma última curiosidade, que eu fiquei. É como é que é a relação: professor-matemática-aluno de pedagogia em um curso EaD? Como é que isso funciona?

**PROFESSOR:** É muito tranquilo, porque [eu não me vejo lá como professor de matemática].

**JOSIEL:** [hum... entendi]

**PROFESSOR:** [Não trabalho com essa realidade... professor de matemática. Eu me trat/ eu me vejo lá como uma pessoa que está para/ é trocar experiência. Isso não é pra falar bonito].

[Risos]

Os alunos se dão muito bem comigo, eu me dou muito bem com os alunos. Nós temos uma certa/ um certo grau de

amizade. E independente de/ por exemplo/ terminou a disciplina no tutor um, cada um vai para sua área, mas constantemente eles estão vindo me procurar. Porque, a maioria dos outros professores, eles vão/ ministram uma disciplina aqui, ministram outra disciplina ali/ terminou a disciplina deles/ eles dá as notas/ não atuam mais na instituição/ porque eles prestam serviço para instituição. Eles vão lá para tirar dúvidas daquela disciplina específica. Enquanto eles saem, eu permaneço. numa que os alunos têm dúvida sobre o ambiente/ não sabem/ vão na secretaria. A secretaria tem os afazeres deles. eles vão para onde? eles vão lá (Inaudível) comigo. Geralmente eu estou sempre por lá/ como eu falei, eu sou aluno também. nós vemos essa dúvida, tiramos todas as dúvidas (Inaudível) com eles lá/ ficamos bem mais à vontade. Por isso que a gente fica tranquilo. Não me vejo lá como professor de matemática, [e eles também não me vêm assim né? Eles me vêm, como professor/ por exemplo, assim que a gente entra eles perguntam logo “mas o senhor é formado em que?” “em matemática”. Aí eles diz: “mas o senhor é formado em matemática e da aula pra nós no curso de pedagogia?”] Aí, eu sempre procuro falar para eles [“eu sou formado em matemática, isso não quer dizer que eu tenha afinidade apenas com matemática”].

**JOSIEL:** [é né?]

**PROFESSOR:** Outra vantagem, todas as disciplinas que eles têm lá. É essa (Inaudível) a maioria, ciências sociais, comunicação e expressão, é antropologia. Psicologia, eu já estudei no curso de serviço social que estou fazendo lá... E estudando a disciplina no curso e trabalhando com os alunos, imagine só o nível de conhecimento que se adquire, e a facilidade na transmissão desse conteúdo/ eu tenho um banco de dados de todas as questões das provas passadas Eu (tenho) o banco de dados de todas elas, e normalmente eu costumo dizer: “Olha, estude isso, que isso aqui vai cair na prova de vocês” / Indicação de leitura: “leia esse livro, porque esse vai cair questões/ no caso o livro (Inaudível) na disciplina de ciências sociais. Tiveram duas provas lá que tinham lá

questões a respeito do livro/ então quem seguiu a dica e leu o livro deve ter uma questão a mais.

**JOSIEL:** Ok professor. Te agradeço de mais. Muito obrigado!

Ord	U.S (Unidade de Significado)	À luz da Hermenêutica...	Síntese Articulada (US na linguagem do pesquisador)	Ideia Nuclear das U.S
P.1.1	eu me sinto <u>bem a vontade</u>	<p><b>a)</b> Explicita o modo de ser como professor que ensina Matemática num curso EaD. Fala que se sente bem, tranquilo <b>b)</b> Anastácio e Barros (2013), explicitam que “ao participar de um curso à distância nos presentificamos, uns aos outros por meio da tela informacional, estando em lugares distintos e distantes uns dos outros e, muitas</p>	O professor diz que se sente à vontade, ou seja, seu modo de estar confortável no curso EaD é confortável.	Modos de ser professor na EaD.

		<p>vezes, em momentos diferentes” (p.451).</p> <p>A vontade, pela fala do professor, se refere a oportunidade que ele tem de transmitir não apenas o conteúdo de ensino, no caso matemática, mas as complexidades de ser professor, transformando, dando ciência ao licenciando da profissão professor, da trabalho no cotidiano da sala de aula...</p>		
P.1.2	<p><u>cada situação é uma realidade diferente cada realidade diferente é uma situação diferente</u></p>	<p>Realidade: a) Segundo Abbagnano (2007) esse termo indica o modo de ser das coisas existentes fora da mente humana ou independentemente dela. <b>b)</b> Movimento que se faz na intersubjetividade do mundo-vida em que o professor e a profissão</p>	<p>O curso presencial e o curso na modalidade à distância trazem situações diversas que exigem modos de tratamento distintos.</p>	<p>Características da EaD.</p>

		<p>estão inseridos, mostrando seu modo de ser e de se externar ao mundo. <b>c)</b> Nesse ponto o professor em questão faz referência ao que explicita Bicudo (2014), onde “a tessitura da realidade que se faz para o sujeito vai se enrolando em sentidos que apontam para a experiência vivenciada e esta se dá em um corpo encarnado no mundo-vida e no momento presente” (p.17). <b>d)</b> A intersubjetividade é definida a partir do que define Bicudo (2010), pois ela “não é uma soma de subjetividades que forma uma comunidade. Ela é constituída nos atos de empatia e na dimensão da comunicação efetuada no corpo-encarnado” (p.35).</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		Professor faz alusão à subjetividade da profissão, explicitando que a modalidade em que atua requer modos diferenciados de atuação. <b>b)</b> A subjetividade revelada pelo professor “se constitui no movimento de abertura ao mundo-vida, trazendo o percebido para a consciência e operando os atos que avançam na dimensão da compreensão e atos de expressão” (BICUDO, 2010, p. 35).		
P.1.3	nós temos a oportunidade de passar... deixar bem claro <u>qual realidade eles vão enfrentar fora da sala de aula</u>	Realidade: Referência ao dia a dia da profissão docente. O professor relata a necessidade de colocar os futuros professores cientes dos desafios e glórias concernentes à profissão, afirmando que “muitas	O professor fala da oportunidade de formar o futuro professor dando ciência dos desafios da profissão no dia a dia.	Saberes da profissão professor.

		<p>peças não tem noção dessa realidade, do que é ser realmente um professor". Relata que por causa do desconhecimento da profissão são altíssimos os "índices de gente que desistem do curso quando se depara com a realidade".</p>		
P.1.4	<p>Do que é realmente ser um... professor educador, como se propõe hoje, um <u>professor mediador</u>, um <u>professor</u> <u>problematizador</u>.</p>	<p><b>a)</b> Segundo Japiassu e Marcondes (2001) Mediação refere-se a servir de intermediário ou "pon-te". <b>b)</b> O entrevistado faz referência ao modelo professor mediador. Pérez Gómez (1998) relata o modelo mediacional que concebe o ensino centrado na mediação entre professor-ensino-aluno. <b>c)</b> O professor também se refere ao ensino problematizador como forma de produzir no aluno</p>	<p>Faz referência ao modelo de professor que se compreende como um mediador do conhecimento, um problematizador.</p>	<p>Modos de ser professor na EaD.</p>

		o espírito de independência.		
P.1.5	Como é que se trabalha com a pesquisa sem ter <u>noção de matemática?</u>	Revela algo importante na profissão, a saber, o domínio do conteúdo. O professor revela a importância de domínio do conteúdo, seja para a sala de aula, seja para a pesquisa que é desenvolvida em sala de aula. Faz menção à pesquisa como um elo importante para o ensino, afirmando que “O professor acima de tudo é o pesquisador”. Essa afirmação apresenta fortes traços presentes em correntes filosóficas de autores como Stenhouse, Elliot, Zeichner, dentre outros, que defendem a necessidade da formação de professores, não somente para a atuação em sala de aula, mas que a utilizem com	Faz menção ao domínio de conteúdo com algo essencial à profissão e à pesquisa, ao professor-pesquisador.	Saberes da profissão professor.

		um laboratório constante de pesquisa.		
P.1.6	Nós temos a oportunidade de... <u>mostrar para eles essa realidade...</u>	<b>a)</b> Faz referência a sua experiência como meio de expor aos alunos a realidade da profissão. <b>b)</b> Entende como papel do professor “alertar” os alunos dos desafios da profissão.	Usa a experiência como meio de expor a realidade da profissão docente.	Modos de ser professor na EaD.
P.1.7	O <u>planejamento no papel é necessário</u> ? Sim! Ele é necessário. Com as devidas adequações. Às vezes você planeja, se organiza e vai para a sala de aula, e depois tem que modificar tudo aquilo que você colocou no papel, porque a realidade ali exige um bem mais	O professor levanta uma questão polêmica, mas necessária. Ao citar o planejamento escrito como algo necessário e norteador da sua prática, reflete sobre a flexibilidade do ato de planejar e executar, mas também recai no que Berhrsin (2001) alerta: a burocratização do trabalho docente. O planejamento não deve ser algo engessado, mas	Faz referência à flexibilidade do planejamento das aulas como necessária ao andamento da disciplina em atendimento à adequação da realidade.	Saberes da profissão professor.

	que isso	flexível e aberto às necessidades da turma e do professor, ou seja, deve ser elaborado para servir aos pares e não para ser objeto de sequência servil e ditatorial.		
P.1.8	Não basta que o professor tenha um grande conhecimento da área, ele tem que <u>ser didático</u> .	Sua fala faz menção aos saberes docentes descritos por Gonçalves e Gonçalves (2007) em Cartografias do trabalho docente, mais especificamente ao “conhecimento pedagógico do conteúdo [...]”. Não se trata de um conhecimento pedagógico geral, mas um conhecimento pedagógico do conteúdo a ser ensinado” (p.109).	Refere-se ao conhecimento pedagógico do conteúdo como saber necessário para a profissão.	Saberes da profissão professor.
P.1.9	A minha aula na verdade é uma <u>troca de experiências</u>	Baseia-se na relação professor-aluno como uma troca de experiências entre os pares, levando em consideração o saber	A relação professor-aluno como uma troca de experiência entre os pares.	Modos de ser professor na EaD.

		<p>que o discente traz do dia a dia.</p> <p>Fala que muitos alunos já possuem outra licenciatura, trabalham na área e isso vem contribuindo para a formação do próprio docente que ensina no curso EaD</p>		
P.1.10	<p>Quando se fala em educação à distância. A reali/ <u>a diferença básica é que você não tem aquele contato, não tem o olho no olho, não tem aquele calor humano...</u></p>	<p>O professor relata a diferença entre o curso presencial e o curso a distância, no entanto “em um curso à distância, no qual o aluno está fisicamente distante do professor, importantes elementos deverão estar envolvidos para que a interação aluno/professor ocorra de fato. A tutoria se destaca como um dos principais componentes para que essa comunicação se estabeleça” (PPP – EaD/Matemática – UFPA, S/D,</p>	<p>Remete à diferenciação entre as modalidades apontando especificidades.</p>	<p>Diferenciação entre as modalidades presencial e EaD.</p>

		p.16).		
P.1.11	A gente tenta suprimir um pouco daquela <u>ausência do professor na sala de aula</u> . Que nem sempre dá pra fazer...	Revela a preocupação de fazer-se presente na sala de aula. No dicionário Abbragnano (2007), o termo presença é definido como a descrição de algo ou alguém estar em um determinado lugar. Tal situação é relacionada à presença, tal como descrita por Heidegger, no sentido amplo da existencialidade.	Revela a preocupação de se fazer presente na sala de aula, de marcar presença mesmo não estando fisicamente com o aluno.	Modos de ser professor na EaD.
P.1.12	Não tem como <u>fazer aquela adequação a realidade</u> que o curso presencial proporciona né?	Nota-se a que o professor apresenta traços de resistência quanto ao ensino à distância, às vezes referindo-se à modalidade de modo 'inferiorizado'. Bicudo (2014) alerta que "é preciso que os professores e tutores, com ela comprometidos [a educação à distância], questionem as	Apresenta traços de resistência e preocupação quanto à forma de ensinar e aprender no ensino à distância.	Diferenciação entre as modalidades presencial e EaD.

		concepções prévias a respeito de ensinar e aprender evitando reproduzir, nessa modalidade de ensino, o efetivado, tradicionalmente, no ensino denominado presencial". (p.32)		
P.1.13	O aluno que tem que/ além de ser muito disciplinado, e é isso que a gente tem que passar para eles, <u>a questão da disciplina</u> .	<b>a)</b> O professor remete a um ponto crucial da modalidade, pois a disciplina é a engrenagem que move o ensino à distância. <b>b)</b> O comentário também revela as especificidades da modalidade, pois “mostra-se desse modo a complexidade do ciberespaço que apresenta uma espacialidade e uma temporalidade distintas das comumente vividas no cotidiano. Entretanto, ainda assim, é possível promover subjetividade, intersubjetividade e percepção do	Apresenta a disciplina do aluno como modo compensador da falta da presença física do professor.	Modos de ser do aluno no curso EaD.

		que se mostra em seu mundo-horizonte” (ANASTÁCIO; BARROS, 2013, p. 452).		
P.1.14	Ou eles <u>aprendem a ser disciplinados</u> ou eles não se saem bem no curso	<b>a)</b> Remete à necessidade da disciplina como meio indispensável para o desenvolvimento do curso. <b>b)</b> Retoma a preocupação com o ensino dos alunos. Bicudo (2011 - a), nos mostra o sentido da preocupação, como “a preocupação prévia do que é para ser feito [...], e isso ocorre na maioria das vezes, na dimensão da rotina, do que comumente <i>pre-ocupa-nos</i> , levando-nos a agir (p.89 – grifo da autora)”.	Por meio da preocupação retoma a necessidade da disciplina como meio indispensável para o desenvolvimento do curso.	Modos de ser do aluno no curso EaD.
P.1.15	Existe uma grande diferença entre professor está na sala de aula,	Novamente o professor faz menção diferenças entre o ensino presencial e à distância. No	Retoma a diferenciação entre as modalidades alertando para a necessidade de adequação	Modos de ser professor na EaD.

	<u>fazer adequação dos conteúdos,</u> as elaborações das questões	entanto, faz referência à flexibilidade do conteúdo, de modo que há necessidade de adequação dos conteúdos à realidade dos alunos.	dos conteúdos como meio compensatório.	
P.1.16	No caso do <u>Norte</u> , com todas as dificuldades que nós conhecemos, mas a prova vem a nível nacional.	Nesse ponto o professor faz referência às especificidades da Região Norte, relatando as dificuldades que professores e alunos possuem para adequar os conteúdos à realidade de universidades da Região Sul e Sudeste que se instalam na região, informando que independente da região o conteúdo é unificado. Isto nos remete às dimensões continentais do Brasil, o que impede que o ensino seja unificado, pois considero que a unificação	Faz referência à Região Norte e às dificuldades enfrentadas por professores da modalidade na região, que tem que trabalhar com especificidades num contexto de universalização, enraizando contradições.	A formação no curso EaD.

		<p>desconsidera as especificidades de cada região. Exemplifica com as especificidades da região Norte, como sua experiência vivida de professor em cursos EaD e para enfatizar a universalidade buscada nos cursos pela avaliação externa dá a seguinte ênfase em sua fala: “Que o material que nós estamos estudando é o material que o nordeste estuda, o centro-oeste e todas as regiões. As provas elas são/ Agora no novo sistema, elas são elaboradas por alunos/ cada aluno tem uma prova diferente da do outro. Sendo que as questões têm que está no mesmo nível. Esse nível é um nível nacional”</p>		
P.1.17	A gente tenta estimular	<b>a)</b> O professor faz referência à	Refere-se à transmissividade	Modos de ser

	<p>eles, para que eles busquem/busquem cada vez mais, mais e mais e transpor/transferir a eles o que é a <u>realidade do que é um curso à distância</u>.</p>	<p>transmissividade da realidade de um curso à distância, sempre com o espírito de preocupação e de cuidado, tal como definido por Bicudo, Peixoto e Holanda (2011), dentre outros, na fenomenologia do cuidado e do cuidar, em que cuidar “significa, antes, agarrá-la como possibilidade do pensar” (BICUDO, 2011 - a, p.19). <b>b)</b> Todavia, “não podemos falar em transmissão ou transferência de visões de mundo ou formas de olhar, uma vez que cada sujeito vivencia experiências mundanas” (FIGUEIREDO, 2014, p. 113).</p>	<p>da realidade como forma de colocar os alunos a par das dificuldades surgidas num curso à distância.</p>	<p>professor na EaD.</p>
P.1.18	<p>A dificuldade de se tirar uma dúvida.../porque nós <u>temos encontro uma vez por semana</u>...</p>	<p>Relata dificuldades referentes ao ensino à distância, explicitando a pequena quantidade de encontros entre alunos e professores num</p>	<p>Questiona a pequena quantidade de encontros presenciais remetendo a isso as dificuldades encontradas no</p>	<p>Diferenciação entre as modalidades presencial e EaD.</p>

		curso nesta modalidade.	curso.	
P.1.19	Eles podem <u>aproveitar as tecnologias</u> para fazer com que a AULA deles, futuramente se torne mais atraente para os alunos.	O professor faz referência à importância do uso de novas tecnologias para o enriquecimento da aula e a indica a seus alunos, pois acredita que “no processo de mediação, a tecnologia assume um papel crucial permitindo a apreensão pelo aluno dos objetos de estudo” (MEDEIROS; MARTINS, 2012, p.02).	Reforça a importância das tecnologias como auxílio a cursos da modalidade à distância.	A importância das tecnologias na educação.
P.1.20	Só quadro e giz ou então quadro e o pincel não vai fazer com que o <u>aluno</u> permaneça em sala de aula por quatro horas seguidas ficar <u>satisfeito</u> .	a) Faz menção ao uso de novas tecnologias como meio de sair da rotina do dia a dia da sala de aula que utiliza sempre os mesmos recursos para a aula. b) Vanini, <i>et al</i> (2013), embasados em Sarasola e Sanden (2011), faz um alerta a formação governada pela lógica tradicional, afirmando que	Crítica ao uso demasiado de recursos materiais rotineiros em detrimento do uso de novas tecnologias.	A importância das tecnologias na educação.

		“professores sentem-se perdidos, sem instrumentos para atender as demandas estabelecidas diariamente” (p.156).		
P.1.21	<u>Eu tenho sentimento de professor e sentimento de aluno.</u>	O professor narra a sua vivência na sala de aula relatando o sentimento de satisfação por ser professor. Behrsin (2011), <i>apud</i> Codo e Gazzotti (1999), em sua análise sobre o trabalho docente, revela que “ao se relacionar com o meio em que vive, o homem dá significado a este através da sua ação” (p. 76). A autora complementa afirmando que “o desejo de desenvolver atividades que os satisfaçam profissionalmente os impulsiona a realizar o novo, o diferente,	Exprime o sentimento de satisfação em ser professor pela experiência EaD como docente e aluno.	Experiência com a EaD.

		mesmo em circunstâncias contrárias” (p. 77). Esse sentimento é enfatizado na fala “Porque eu sou licenciado em matemática, tenho especialização em metodologia do ensino de matemática, fiz um curso de/voltado para duas tecnologias voltadas para sala de aula e estou terminando agora licenciatura/licenciatura não, graduação em Serviço Social na modalidade à distância, inclusive na mesma faculdade que eu trabalho.”		
P.1.22	Eu tenho essa <u>familiaridade com o ambiente e com os alunos...</u>	<b>a)</b> Familiaridade é expressa pelo professor como meio de revelar a intimidade que ele tem com plataforma onde são realizadas as aulas à distância. <b>b)</b>	Expressa a intimidade que o professor tem com a plataforma onde são realizadas as aulas à distância.	Experiências com a EaD.

		Familiaridade aqui tem o sentido de experiência. <b>c)</b> Experiência segundo Abbagnano (2007) é possibilidade de repetir situações, ou seja, o domínio a tal ponto que se torna parte do ser.		
P.1.23	<u>Eu ensino os alunos como usar o ambiente,</u> que parte do ambiente que é mais/ que é mais importante para ele...	<b>a)</b> O professor utiliza da experiência para indicar aos alunos como trabalhar/estudar em um ambiente <i>online</i> . <b>b)</b> Nesse sentido, experiência tem sentido de conhecimento de causa, de tal modo que o professor “aponta os melhores caminhos a serem seguidos”. <b>c)</b> Segundo Gonçalves e Gonçalves (2007), o que o professor entrevistado relata é o que Shulman define como “conhecimento pedagógico do conteúdo, [...] que é o tipo de	A experiência profissional apontada como meio facilitador para os alunos estudarem em um ambiente <i>online</i> .	Experiência com a EaD.

		conhecimento que permite ao professor perceber quando um tópico é ‘mais fácil ou difícil’” (p.109).		
P.1.24	sempre procurei fazer/ entender como é que funcionava o ambiente... porque <u>não dá para trabalhar com os alunos com modalidade/ seja totalmente a distância ou semipresencial, sem conhecer o ambiente deles</u> né? Eu... sempre procurei sentar com eles, ver como funciona o ambiente, e nisso eu aprendi bastante com os alunos.	O professor procura entender a realidade em que o aluno está inserido para poder fazer intervenções e auxiliá-lo da melhor forma possível. Nesse contexto “professor e aluno estão <i>copresentes</i> nesse ambiente e são <i>coparticipantes</i> do processo em que a produção do conhecimento vai se dando” (PAULO; FERREIRA, 2014, p.315 – grifos dos autores).	A interação professor/aluno apresentada de maneira ativa, em que professor e aluno são coparticipantes do processo de construção do conhecimento no curso EaD.	Modos de ser professor na EaD.
P.1.25	eu <u>não me vejo lá como</u>	O professor se define como um	O professor como facilitador	Modos de ser

	<u>professor de matemática.</u>	facilitador que usa conhecimentos já adquiridos para auxiliar e mediar o conhecimento no ambiente de aprendizagem online. Ele também faz referência ao fato de trabalhar diretamente com alunos (as) do curso de pedagogia com disciplinas de cunho matemático.	que usa conhecimentos já adquiridos para auxiliar e mediar o conhecimento no ambiente de aprendizagem online.	professor na EaD.
P.1.26	Não trabalho com essa realidade... professor de matemática. Eu me trat/ eu <u>me vejo lá como uma pessoa que está para/ é trocar experiência.</u> Isso não é para falar bonito.	Barros (2013) relata que para dar respostas à um questionamento, “como os alunos do curso de Pedagogia à distância compreendem a matemática?” (p. 57), foi buscar no ambiente onde os (as) alunos (as) manifestam suas compreensões: “dirigi-me para onde os alunos manifestam suas compreensões. Essa atitude significa ir à situação em si como	A utilização dos conhecimentos já adquiridos como meio facilitados da aprendizagem, aportada na interação mútua entre professor e aluno.	Modos de ser professor na EaD.

		se mostra e não as explicações sobre o que está sendo pesquisado” (p. 57). Ou seja, assim como Barros (2013), o professor se insere na realidade dos alunos, uma vez que, “a compreensão não pode estar divorciada de quem a experiência”(p.57).		
P.1.27	Não me vejo lá como professor de matemática, e eles também não me vêm assimEles me vêm, como professor/ por exemplo, assim que a gente entra eles perguntam logo “mas o senhor é formado em quê?” “em matemática”. Aí eles diz: “mas o	<b>a)</b> O professor relata que é comum alunos questionarem a respeito de professores de matemática ministrando disciplinas no curso de pedagogia, no entanto esse profissional se faz necessário por causa de disciplinas de cunho matemático que estão presentes no desenho curricular dos cursos de pedagogia. <b>b)</b> Ferreira e Passos	Revela o sentimento de estranheza dos alunos de um curso de pedagogia ao terem aula com um professor de matemática.	Modos de ser professor na EaD.

	<p><u>senhor é formado em matemática e da aula pra nós no curso de pedagogia?”</u></p>	<p>(2014) relatam que a presença do professor de matemática nos cursos de pedagogia era frequente, incluindo até licença para o pedagogo trabalhar com matemática, conforme a Portaria 478/54, permitindo ao pedagogo lecionar matemática no “ensino ginásial” (p.84).</p>		
P.1.28	<p>“eu sou formado em matemática, isso não quer dizer que eu tenha <u>afinidade</u> apenas com matemática”.</p>	<p>O professor revela a polivalência da sua profissão como alguém que se atualiza frente às necessidades do novo profissional que a educação necessita. Nesse sentido, Curi (2005) relata que a formação do professor polivalente deve ser embasada na diversidade da profissão, de modo a ir além do que é comum.</p>	<p>Revela a polivalência a partir da afinidade que exprime o sentimento de um professor que procura manter-se atualizado.</p>	<p>Modos de ser professor na EaD.</p>

**JOSIEL:** Bom dia professora!

**PROFESSORA:** Bom dia!

**JOSIEL:** Professora, gostaria que a senhora se sentisse tranquila para falar livremente sobre a sua experiência de ser professora que ensina matemática a futuros professores, utilizando um ambiente EaD para isso. Então, eu gostaria de saber como a senhora se percebe ensinando matemática num curso de licenciatura EaD?

**PROFESSORA:** Bom, primeiro lugar, é... [eu fui aluna do curso EaD da Pró-Licenciatura], em Cametá, na primeira turma que houve da EaD em Cametá; num convênio de Pró-Licenciatura UFPA...então eu fui aluna desse curso, e[após ter me formado num curso à distância EaD, eu fiz a seleção para tutor da disciplina de Estágio Supervisionado e passei no teste, e a partir de então em 2012, eu assumi a tutoria] (inaudível) como tutora das disciplinas de Estágio Supervisionado. [Então, como eu já tinha experiência como aluna do curso, eu não senti dificuldades em trabalhar com os alunos, haja vista que era a mesma dinâmica de ensino e aprendizagem do curso]. É... utilizar plataforma,... utilizar dos meios tecnológicos... é, como vídeos, laboratório de informática, então, essas dificuldades eu não tive. [É muito bom porque eu acredito num curso à distância]. [Ele colabora muito para a formação do professor de matemática, e é uma formação significativa, porque... o aluno do curso à distância, ele procura autonomia]; ele é autônomo nos estudos, então só/ o quê que ele faz durante a semana? [Ele estuda as disciplinas, os conteúdos, e nos finais de semana ele vai para tirar as dúvidas nas tutorias, e isso faz com que ele se torne autônomo em relação aos seus estudos]... e é muito importante para sua vida, porque, hoje, por exemplo, como eu fui aluna do curso, tutora e atualmente, hoje, eu faço o curso de mestrado, como, como aluna que foi da educação à distância. [Então as/os preconceitos que tem da educação ele foram

vencidos, porque, é... há muita discriminação contra o curso,... porque o curso não é bom, as pessoas dizem, mas eu não acredito nisso, porque, como tô dizendo hoje estou no mestrado, e... fui tutora]; os meus alunos todos passaram/ que se formaram no ano passado (inaudível), passaram num concurso público, e estão muito bem empregados. [Então o curso, justamente pela dinâmica de pregar autonomia, ele é importante.]

**JOSIEL:** Ótimo... E assim, com é que... a senhora se compreende nesse movimento de planejar, ensinar, avaliar, para um curso/num curso EaD?

**PROFESSORA:** Primeiro, [num curso EaD, nessa/nesse/nessa turma que eu lecionei dois anos e meio... primeiro, tem o tutor e tem o coordenador de disciplina]. O coordenador de disciplinas, eles fazem parte/ no caso a UAB em Cametá, onde eu trabalhei é convênio com a UFPA. Então UFPA, IEMCI-Belém. Então os professores do IEMCI, eram/são os coordenadores das disciplina/ainda são porque ainda tem o curso, e... e, [os tutores têm a função de... Avaliar, planejar, é... tirar a dúvida de acordo com o planejamento dos coordenadores de disciplinas], ou seja, quem elabora todo material para o curso, a questão de avaliação, de métodos e metodologia são os coordenadores das disciplinas, enquanto os tutores tem a função de executá-los junto com os alunos. Então [a função do tutor, a priori, é tirar as dúvidas dos alunos, que na maioria dos casos não acontece, porque muitos alunos chegam com as dúvidas muito grandes... então é preciso, as vezes, a gente dar aula] para o aluno e os coordenadores de disciplina têm a função de elaborar todo o material para que o tutor execute junto com os alunos. Então, [nesse processo de avaliação eu sou apenas uma executora de um processo de avaliação que já vem da coordenação das disciplinas do planejamento.]

**JOSIEL:** Hum, entendi... e como é que você... a sua relação/essa relação professor-aluno num curso EaD?

**PROFESSORA:** É, o coordenador de disciplinas, quando é feito o material e a entrega para os alunos em sala, o coordenador é o coordenador da disciplina, então é ele que formou/ele que formulou todas as avaliações, os currículos, os conteúdos a serem trabalhados. Mas é/[o coordenador de disciplina, ele fica longe do aluno e o tutor fica perto do aluno. Então essa relação é muito próxima entre prof./tutor e aluno, justamente porque o tutor está junto com os alunos no processo de ensino-aprendizagem]; diferente do coordenador de disciplinas, que ele só faz aquilo que o tutor vai executar. Então é uma relação muito boa, é uma relação próxima. E... [tem a questão da afetividade entre pro/tutor e aluno. Porque é o tutor que escuta dificuldades dos alunos, as ansiedades, as vontades,] tudo que ele precisa é o tutor que... que lida com essas situações do cotidiano do aluno do curso EaD, porque ele é uma pessoa que tá lá junto com o aluno.

**JOSIEL:** Entendi... E o processo avaliativo? Como é que você vê o processo avaliativo nesse ambiente EaD?

**PROFESSORA:** Bom, eu vejo muito bom/muito.../o processo avaliativo, inclusive tanto das disciplinas da parte pu/das disciplinas da matemática, por exemplo, pura quanto das disciplinas pedagógicas, porque, como é o planejamento, como eu disse anteriormente; uma avaliação que é feita pelos coordenadores de disciplinas e os tutores tem a função de planejar, mas nada foge ao com/nada foge ao que foi feito, porque nós temos um momento em Belém, por exemplo, que a gente vai, faz formação com nosso coordenador de disciplinas, uma semana, e ele nos passa tudo que é pra ser trabalhado, tudo que é vai ser cobrado na avaliação. Então a avaliação vem de/vem, vem dos coordenadores de disciplinas, eles formulam as questões, e os tutores vêm e executa essas questões no processo avaliativo. E... se/[para trabalhar a questão da avaliação no curso EaD, o tutor tem que está

em sintonia com o coordenador de disciplina...se ele não tiver de acordo com o coordenador de disciplina, o que ele determina pra ele trabalhar...vai fugir do padrão e os alunos não vão conseguir compreender], porque não é o tutor que faz a avaliação e sim o coordenador de disciplina. Então tudo que tiver no planejamento tem que ser feito, que é para poder dar certo, porque se não dá/se caso dê errado, tem que rever isso e ver o que é que está acontecendo entre o tutor e o coordenador de disciplinas. Então eles têm que está sempre em sintonia.

**JOSIEL:** Ok! Se você quiser falar mais alguma coisa ou algo que te/te... /

**PROFESSORA:** Bom o que eu tenho a falar do curso da EaD, como aluna que fui, como prof./tutora que fui também, é que [o curso é muito bom, o nível de qualidade só curso também é; ele cumpre, a ...busca autonomia], busca os alunos estudarem por si só, e ... ele nos ajuda muito na nossa formação e ele é MUITO BOM, enquanto curso, e ... hoje que eu tô no mestrado, a [minha dissertação de mestrado, justamente, vai falar da formação inicial de professores de matemática num curso EaD], focando a UAB-Cametá/UAB-Polo Cametá e vamos trabalhar junto/junto aos/aos alunos do curso EaD, a questão da formação deles no laboratório de informática, porque hoje a UAB tem um excelente laboratório de/de informa/não de um laboratório de recurso pedagógicos. Ele também tem a de informática, mas é nos recursos pedagógicos que eu vou abordar. E nós temos hoje 129 recursos pedagógicos, e o que pode favorecer a melhor formação para esse novo professor/futuro professor, haja vista que [a nossa região precisa disso, e...e focar, e priorizar a questão do cursos EaD, porque eles também são importantes para formação, que eles também colaboram, e que eles/que eles ajudam na formação de uma/de um bom/professores de matemática; excelentes professores de matemática]. Porque [a gente sempre usa esse espaço de laboratório junto com os alunos, para mediar sempre as aulas.] Então é/o curso das/da EaD, ele é muito bom; é o que tenho a dizer e ...hoje, graças a Deus eu estou falando, não só eu estou no mercado de

trabalho, fazendo o mestrado, como meus outros colegas também estão, que eram dos cursos EaD; isso também é muito importante. É... um/outros passaram em concursos públicos, em bancos, enfim, todos muito bem, graças a Deus até hoje empregados, e... o curso favorece isso, então [a dinâmica do curso é boa e vale a pena estudar na EaD.]

**JOSIEL:** Ok! Muito obrigado professora.

Ord.	U.S (Unidade de Significado)	À luz da Hermenêutica...	Síntese Articulada (US na linguagem do pesquisador)	Ideia Nuclear das U.S
P.2.1	eu fui aluna do curso EaD da <u>Pró-Licenciatura</u>	a) A professora relata sua experiência na EaD, desde sua formação inicial, por meio do Pró-Licenciatura, sinalizando familiaridade com a modalidade de ensino. b) Segundo o MEC, o Pró-Licenciatura é um programa que oferece formação inicial à distância a professores que atuam nos anos/séries finais do ensino fundamental ou ensino médio da	A entrevistada se formou professora em um curso EaD. Como aluna teve a primeira experiência com a modalidade.	Experiência com a EaD.

		rede pública de ensino. Tem por finalidade melhorar a qualidade do ensino por meio da formação inicial ofertando cursos de licenciatura nas diversas áreas com o intuito de democratizar o ensino. O programa teve início a partir da promulgação da Resolução n. 35, de 21 de julho de 2008 (BRASIL, 2008).		
P.2.2	após ter me formado num curso a distância EaD, eu fiz a seleção para <u>tutor da disciplina</u> de Estágio Supervisionado e passei no teste, e a partir de então em 2012, eu assumi a tutoria	<b>a)</b> Recortes da trajetória acadêmica e profissional da professora, que os apresenta como mérito e orgulho por ter atuado numa modalidade da qual originou sua formação inicial. <b>b)</b> O tutor, dentro de um sistema de educação à distância, é a figura que estabelece o vínculo mais próximo do aluno, seja	A professora, formada em uma licenciatura EaD, pleiteou vaga de tutora do estágio supervisionado, função que assumiu em 2012.	Experiência com a EaD.

		presencialmente ou à distância, tanto do ponto de vista dos conhecimentos acadêmicos como do ponto de vista das atitudes do aluno perante o estudo. (PPP – EaD/Matemática – UFPA, S/D, p.16).		
P.2.3	Então, como eu já tinha <u>experiência</u> como aluna do curso, eu não senti dificuldades em trabalhar com os alunos, haja vista que era a mesma <u>dinâmica de ensino e aprendizagem do curso.</u>	Relata a facilidade de trabalhar como tutora num curso de Matemática à distância e se baseia na sua experiência prévia enquanto aluna para a realização do seu trabalho. Desse modo, o conhecimento da dinâmica da modalidade se mostra como um meio facilitador. Isto se torna explícito na fala da professora ao afirmar a intimidade que possui com a modalidade. Sobre o conhecer a dinâmica, se refere a	A experiência prévia como aluna de uma licenciatura EaD facilitou sua atuação como docente na EaD.	Experiência com a EaD.

		utilização da “plataforma,,... utilizar dos meios tecnológicos... é, como vídeos, laboratório de informática, então, essas dificuldades eu não tive”.		
P.2.4	É muito bom porque <u>eu acredito num curso à distância</u>	<b>a)</b> Reflete sentimento de satisfação e de extrema confiança num curso a distância. Essa fala é a síntese de toda a paixão da entrevistada pela modalidade. <b>b)</b> Dados da CAPES corroboram o pensamento da professora, pois, segundo o órgão “até 2013, o sistema ampliará sua rede de cooperação para alcançar a totalidade das Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES) brasileiras e atender a 800 mil alunos/ano” (BRASIL/CAPES, S/D, apresentação).	A professora acredita, tem confiança nos cursos ofertados na modalidade EaD.	Sentimentos com a formação proporcionada por cursos EaD.

P.2.5	<p>Ele colabora muito para a formação do professor de matemática, e é <u>uma formação significativa</u>, porque... o aluno do curso à distância, ele procura <u>autonomia</u></p>	<p><b>a)</b> Ele [o curso a distância] é citado pela professora como um caminho para uma formação significativa, onde os trajetos formativos vão fazendo sentido ao aluno uma vez que proporciona ao aluno autonomia. <b>b)</b> Segundo Abbagnano (2007), autonomia foi um “termo introduzido por Kant para designar a independência da vontade em relação a qualquer desejo ou objeto de desejo e a sua capacidade de determinar-se em conformidade com uma lei própria, que é a da razão” (p. 97). Nesse caso, na educação ela se apregoa como meio autossuficiência estudantil, onde a condição de distância gera a autonomia por condições naturais</p>	<p>O curso é citado como um caminho para uma formação significativa do professor de matemática, pois proporciona ao aluno autonomia ao assumir-se responsável pela sua aprendizagem.</p>	<p>Características da EaD.</p>
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

		da modalidade.		
P.2.6	Ele estuda as disciplinas, os conteúdos, e nos finais de semana ele vai pra <u>tirar as dúvidas nas tutorias</u> , e isso faz com que ele se torne autônomo em relação aos seus estudos	a) Relata um procedimento comum nos cursos da modalidade EaD, onde os encontros são predeterminados com datas fixas. Esse momento é destinado a sanar as dúvidas que persistiram, mesmo após a utilização de outras ferramentas de ensino que são empregadas em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ( <i>chats</i> , plataformas,...). b) “Os AVA, usualmente, são plataformas sofisticadas que possuem vários recursos para o processo de ensino, tais como: chats, fóruns, ficheiros (que são usados para armazenar arquivos), calendários etc.” (LAMMOGLIA; MISSE, 2014, p.186 – grifo dos autores).	No curso EaD o aluno é responsável pelos seus estudos e pode contar com a tutoria para tirar dúvidas pontuais em encontros presenciais.	Características da EaD.

P.2.7	<p>Então as/os preconceitos que tem da educação ele foram vencidos, porque, é... <u>há muita discriminação contra o curso</u>,... porque o curso não é bom, as pessoas dizem, mas eu não acredito nisso, porque, como estou dizendo hoje estou no mestrado, e... fui tutora</p>	<p><b>a)</b> A professora faz menção aos preconceitos que tem surgido a partir da comparação entre a modalidade presencial e a modalidade à distância, de modo que a segunda tem sofrido discriminação por não adequar-se a um modelo pré-existente. <b>b)</b> Tais situações podem estar sendo causadas pela própria política de implantação que recorre a UAB como uma política compensatória. “Configura-se assim, a UAB dentro da política compensatória àqueles que vivem à margem da sociedade, ou seja, os menos favorecidos social, cultural e economicamente” (MOCROSKY; MONDINI; BAUMANN, 2014, p. 173-174).</p>	<p>A professora afirma existir preconceito em relação ao curso EaD, mas ela acredita nessa modalidade e no avanço dos estudantes na carreira acadêmica.</p>	<p>Sentimentos para com o curso EaD.</p>
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

P.2.8	Então o curso, justamente pela <u>dinâmica de pregar autonomia</u> , ele é importante.	Retoma a autonomia com marca do curso e como aspecto importante para a formação do estudante.	Para a professora, a modalidade é importante para a formação, justamente por promover a autonomia do aluno.	Característica do curso EaD
P.2.9	num curso EaD, nessa/nesse/nessa turma que eu lecionei dois anos e meio... primeiro, tem o tutor e tem o <u>coordenador de disciplina</u>	<b>a)</b> Insere na discussão outro personagem importante para o desenvolvimento de um curso na modalidade EaD, o coordenador de disciplina. <b>b)</b> Conforme descrito no Projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática à distância da UFPA, o coordenador de disciplina a que se refere a professora é o equivalente ao coordenador de tutoria. Um professor doutor, que comanda uma equipe de tutores locais e que é responsável pelo direcionamento pedagógico da	Insere na discussão outro personagem importante para o desenvolvimento de um curso na modalidade: o coordenador de tutoria.	Característica do curso EaD.

		disciplina a partir do planejamento construído juntamente com os tutores.		
P.2.10	os tutores têm a função de... Avaliar, planejar, é... tirar a dúvida <u>de acordo com o planejamento</u> dos coordenadores de disciplinas	Descreve o movimento de sintonia e sincronismo com que as atividades planejadas têm que acontecer para o sucesso da disciplina.	Descreve o movimento de sintonia e sincronismo com que as atividades planejadas têm que acontecer.	Modos de ser do curso EaD.
P.2.11	<u>a função do tutor, a priori, é tirar as dúvidas</u> dos alunos, que na maioria dos casos não acontece, porque muitos alunos chegam com as dúvidas muito grandes... então é preciso, às vezes, a gente dá aula	<b>a)</b> Destaca a principal função do tutor dentro do sistema, mas revela uma prática que acontece quando a autonomia ainda não está consolidada. <b>b)</b> “Para uma mediação pedagógica bem sucedida, é necessário que na construção das competências dos docentes, o papel da tutoria seja fundamentado em um perfil	Destaca a principal função do tutor dentro do sistema, revelando uma prática que acontece quando a autonomia ainda não está consolidada.	Modos de ser do curso EaD.

		tecnológico adequado ao contexto de ensino e aprendizagem proposto” (MEDEIRO; MARTINS, 2012, p. 2).		
P.2.12	nesse processo de avaliação eu sou apenas uma <u>executora de um processo de avaliação</u> que já vem da coordenação das disciplinas do planejamento.	Para o bom andamento das atividades planejadas, a professora revela uma prática sistematizadora dentro do processo de avaliação, onde o tutor é apenas executor no processo avaliativo, uma vez que as avaliações (provas) são preparadas previamente sem a participação do tutor. Em alguns casos, parte do processo avaliativo cabe ao tutor.	O tutor é apenas executor no processo avaliativo	Modos de ser do curso EaD.
P.2.13	o coordenador de disciplina, ele fica longe do aluno e o tutor fica perto do aluno. Então	Revela a relação professor-aluno presente em todas as modalidades. Revela também “a exigência de interatividade nos	A professora fala da estrutura pedagógica do curso e da proximidade entre o tutor e aluno.	Modos de ser do curso EaD.

	essa <u>relação é muito próxima entre professor/tutor e aluno</u> , justamente porque o tutor está junto com os alunos no processo de ensino-aprendizagem	processos de ensino e aprendizagem, que são amplificadas no contexto da educação à distância, implica no estabelecimento recíproco da relação entre docentes e aprendizes” (MEDEIRO; MARTINS, 2012, p. 8).		
P.2.14	tem a questão da <u>afetividade</u> entre pro/tutor e aluno. Porque <u>é o tutor que escuta dificuldades dos alunos, as ansiedades, as vontades,</u>	<b>a)</b> A professora insere na discussão o termo afetividade, como alguém que tem a educação no contexto do cuidado. Apresenta o tutor como ser que escuta, que acolhe as ansiedades e vontades dos alunos. <b>b)</b> Nesse contexto, <i>“O relacionamento com o outros cai sempre dentro da envergadura do cuidado, que se faz solicitude. [...] A envergadura das possíveis relações vai do</i>	A professora revela a proximidade entre o tutor e o aluno, afirmando que na afetividade, no escutar o outro que se instaura o cuidado com a formação do outro.	Modos de ser do curso EaD.

		<p>relacionamento apenas funcional e impessoal ao relacionamento pessoal, em que se instaura uma relação de tu a tu com o outro” (FERNANDES, 2011, p.25 – grifo do autor).</p> <p><b>c)</b> Isso fica evidente na fala “tudo que ele precisa é o tutor que..., que lida com essas situações do cotidiano do aluno do curso EaD, por que ele é uma pessoa que tá lá junto com o aluno.”</p>		
P.2.15	<p>para trabalhar a questão da avaliação no curso EaD, o tutor tem que está em <u>sintonia</u> com o coordenador de disciplina...se ele não tiver de acordo com o coordenador de</p>	<p>Retoma a preocupação com o planejamento e com a sintonia que tutores e coordenadores de disciplina precisam ter para oferecer ao aluno as melhores condições possíveis para que ele possa realizar suas avaliações.</p>	<p>Preocupação com o planejamento e com a sintonia entre tutores e coordenadores de disciplina</p>	<p>Modos de ser do curso EaD.</p>

	disciplina, o que ele determina para ele trabalhar...vai fugir do padrão e aí os alunos não vão conseguir compreender,			
P.2.16	o curso é muito bom, o <u>nível de qualidade</u> só curso também é; ele cumpre, a .... <u>busca autonomia</u>	Novamente se refere ao nível de qualidade do curso e à busca pela autonomia como meio de uma formação que se dá na modalidade à distância devido as especificidades da modalidade. Afirma isto pautada na experiência que teve com o curso “Bom o que eu tenho a falar do curso da EaD, como aluna que fui, como professora./tutora que fui também”	Pautada na experiência vivida como aluna e como professora/tutora de curso EaD, a professora reafirma a qualidade do curso, enfatizando positivamente o desenvolvimento da autonomia do aluno e referencia o nível de qualidade do curso e à busca pela autonomia.	Sentimento para com o curso EaD.
P.2.17	<u>minha dissertação de mestrado</u> , justamente, vai falar da formação inicial	Apresenta sua dissertação como forma de mostrar seu o envolvimento com a EaD, bem	A professora fala do desenvolvimento profissional na EaD.	Experiência com a EaD.

	de professores de matemática num curso EaD	como o desenvolvimento de uma trajetória de estudo dedicada à EaD.		
P.2.18	<u>nossa região precisa disso, e...e focar, e priorizar a questão do cursos EaD</u> , porque eles também são importantes para formação, que eles também colaboram, e que eles/que eles ajudam na formação de uma/de um bom/professores de matemática; excelentes professores de matemática	Toma a região Norte como base, por contextualizar sua experiência vivida de aluna e de professora, afirmando que a região precisa disso, da formação e que a EaD é um modo de melhoria, uma vez que ela confia na EaD como modalidade de ensino que dá certo, que apresenta resultados, que forma excelentes professores de matemática e que pode colaborar com a formação e professores na região em que reside.	Afirma a importância dos cursos EaD para a formação do professor de matemática, que pela experiência vivida tem mostrado qualidade, ou seja, tem formado bons professores de matemática.	Sentimentos para como curso EaD.
P.2.19	a gente sempre usa esse <u>espaço de laboratório junto com os alunos, pra</u>	<b>a)</b> Cita a existência e a utilização dos LEM como ambientes que têm ferramentas para auxiliar as	Enfatiza o a existência e o uso dos LEM, não apenas de informática, mas de ambientes	Modos de ser professor na EaD.

	<p><u>mediar sempre as aulas</u></p>	<p>aulas de matemática servindo, também, como deflagrador do conhecimento matemático que está sendo construído pelo aluno, futuro professor. <b>b)</b> Nesse sentido, “o trabalho no laboratório leva o aluno ao desenvolvimento de atitudes diferenciadas, pois as atividades devem induzir ao pensamento autônomo, tornando as pessoas co-responsáveis pela sua aprendizagem” (LOPES; ARAUJO, 2007, p. 59).</p> <p>A professora fala da existência da informática nos laboratórios e destaca seu potencial de desdobramentos em recursos pedagógicos : “hoje a UAB tem um excelente laboratório de/informa/não de um laboratório de</p>	<p>que favoreçam o desenvolvimento de recursos pedagógicos para auxiliar as aulas de matemática e a formação do professor.</p>	
--	--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		recurso pedagógicos. Ele também tem a de informática, mas é nos recursos pedagógicos que eu vou abordar.”		
P.2.20	a dinâmica do curso é boa e <u>vale a pena estudar na EaD</u>	Conclui afirmando que a dinâmica do curso é boa e fazendo um convite a quem queira afirmando que vale a pena estudar na EaD. O sentimento favorável ao curso vem da possibilidades que ele abre à vida das pessoas: “ele é muito bom; é o que tenho a dizer e ...hoje, graças a Deus eu estou falando, não só eu estou no mercado de trabalho, fazendo o mestrado, como meus outros colegas também estão, que eram dos cursos EaD; isso também é muito importante. É... um/outros passaram em concursos públicos,	A dinâmica do curso é muito boa e a EaD é uma boa modalidade de ensino.	Sentimentos para com o curso EaD.

		em bancos, enfim, todos muito bem, graças a Deus até hoje empregados, e... o curso favorece isso, então”		
<b>Ord</b>	<b>U.S (Unidade de Significado)</b>	<b>À luz da Hermenêutica...</b>	<b>Síntese Articulado (US na linguagem do pesquisador)</b>	<b>Ideia Nuclear das U.S</b>

**JOSIEL:** Essa é a entrevista numero 03 realizada com o professor do curso de matemática, que trabalha com a disciplina de pedagogia na modalidade EaD. Professor, gostaria de saber do senhor, como o senhor se percebe em matemática num curso de licenciatura em pedagogia EaD?... Gostaria que o senhor falasse livremente sobre sua experiência de ensinar matemática a futuros professores.

**PROFESSOR:** [garganta] É... bem... acontece o seguinte.. [Eu me percebo com uma responsabilidade grande]/ primeiramente vamos partir do início/ primeiro eu sinto uma responsabilidade grande em tentar falar para os futuros professores/ em tentar explicar para eles/ e fazer com que eles entendam que o aluno da primeira/ a primeira visão da matemática/ [o primeiro contato com a matemática vem através DELE que é um pedagogo], no caso /Então...é... partindo deste princípio que ele vai ser o primeiro a introduzir a matemática didática na vida do aluno Que não é a matemática em si/ que [eu acredito que o aluno vem cercado por aquilo desde que nasce vem cercado pela matemática/ matemática está em toda parte. Mas didaticamente metodologicamente o

professor pedagogo vai ser o primeiro a introduzir isso na vida do educando] E então [ele tem essa missão de não... traumatizar o aluno]/ porque não traumatizar o aluno? Hoje você entra em uma sala/ uma sala de aula de aluno de sexta série/ até mesmo de aluno de ensino superior/ um curso que não seja exatamente de ciências exatas Mas que usam as ciências exatas/ que depende também de alguma matéria das ciências exatas. [A primeira coisa que o aluno fala é... “Odeio matemática”. “Matemática não entra na minha cabeça”. A primeira coisa que eles falam]. Então porque, que o/o aluno fala isso? Porque ele já sofreu um trauma com a matemática desde pequeno. Entendeu? A matemática foi trabalhada de uma maneira que/ como um/ de uma maneira facilitada para ele. Como se ele pudesse [ver que a matemática não é nada de mais/ ou não é nada assim, coisa de outro mundo/ é a vivencia deles] (então) o professor tem que buscar meios/ eu tento falar isso nas minhas aulas/ eu tento me/ me colocar nessa missão, fazer o professor pedagogo entender que ele é o cara, que é o primeiro que vai ofertar matemática é...em regime metodológico pro aluno educando. Então ele tem essa missão.

**JOSIEL:** Tá! E assim, como é que o senhor se compreende, o professor que ensina matemática a graduandos no curso de pedagogia EaD? Como é que o senhor se ver enquanto professor que/ que trabalha com isso?

**PROFESSOR:** Como eu me vejo?

**JOSIEL:** [hum]

**PROFESSOR:** Enquanto professor que trabalha turmas de... pedagogia sistema EaD?

**JOSIEL:** [hum]

**PROFESSOR:** Bom... [Eu me sinto um cara inovador, na verdade Porque, acredito eu, que esse sistema de educação à distância, ele não é um sistema antigo. Ele não é um regime de ensino que vem já de/ de tempos Eu acredito que é novo. Entendeu? Então [eu me sinto parte de uma experiência nova, de uma/ de um sistema de educação novo, que é à distância]. Correto? Por anti/ a escola como nós conhecemos ela Regime regular. Ela é antiga, essa na verdade é antiga. Ela vem lá do regime feudal Configuração do regime feudal tal. A escola ali, casinha, professor e aluno agora [à distância, ele vem crescendo/ esse regime de educação, vem crescendo com o advento da tecnologia Que é o carro chefe, é o que puxa esse sistema de educação... / então eu me sinto um cara inovador]. Eu me sinto inovando ele, [o sistema de ensino e aprendizagem/ que depende muito do aluno esse sistema de educação à distância vai muito do aluno]. [O aluno é muito responsável pela própria formação Ele é muito/ ele é mais cobrado/ ele tem que se cobrar mais da própria formação dele, para que ele chegue pelo menos ou além, do nível dos caras que fazem,/ os alunos que fazem sistema regular.]

**JOSIEL:** E como é que você, se compreende nesse movimento de planejar, ensinar, avaliar num curso EaD?

**PROFESSOR:** O professor é... enquanto a questão de planejar é... é... enquanto a questão de planejar/ [eu... acho muito necessário entendeu? Planejar uma aula]. Por que? [O sistema EaD os encontros não são tão frequentes quanto Não são tão frequentes quanto o sistema regular. Então você tem que ter uma coisa sucinta, você tem que ter um negocio enxuto, um conteúdo enxuto para passar para o aluno, naquele curto período de tempo que vocês estão juntos]... entendeu? Então eu acho bastante necessário A palavra essa é exatamente essa, necessário [planejar um, um/ uma aula com os tópicos/pensar no que o aluno vai

perguntar/ pensar qual duvida que o aluno/ e já levar aquilo na ponta da língua, entendeu? Para você ajudar o seu aluno o Máximo que você puder]/ para que você faça um bom trabalho/ que amanhã/ já tem a questão relação pessoal/ amanha você veja o seu trabalho refletido naqueles professores que vão estar no mercado.

**JOSIEL:** E em relação à avaliação?

**PROFESSOR:** Avaliação conta dá notas?

**JOSIEL:** É avaliação no modo geral. Como que é o processo avaliativo, como é que você trabalha enquanto matemático com professores que estão no curso de pedagogia? E como é que você trabalha essa questão da avaliação com eles?

**PROFESSOR:** [avaliação] dos alunos. [a questão da avaliação ela... se torna um pouco complicada Nessa questão/ pela essa questão de você não tá frequentando com eles]. A questão da avaliação é.../ eu imagino o seguinte... a universidade, ela tem um lugar...onde o professor/ o professor ele tem que deixar bem claro para o aluno/ ele tem que deixar explicitamente/ ele tem que explicitar o Máximo possível para o aluno, que ele vem na universidade buscar conhecimentos Esse conhecimento que ele vem aqui buscar, é dele. É/ é isso que ele vai ganhar. Ele não vai só um pedaço de papel com um nome/ o diploma/ não. Ele vem buscar conhecimento. Então ficar/ [eu deixo muito a critério do aluno, essa questão do/ do que ele vem buscar. Entendeu? Eu passo o conteúdo. Faço uma aula planejada, e passo para ele o conteúdo, certo? No final Desse conteúdo é/ é eu atribuo uma nota quanto, é/ quanto à frequência] Aqui/ nos nossos encontros que ele venha realmente, e [aos trabalhos que a gente pede/ às vezes a gente pede um seminário tal/ aí a gente atribui uma nota a isso!] Certo? A gente/ eu não uso fazer uma prova/ colocar o aluno

sentar/ senta aqui. Vai fazer uma prova aqui. Agora, entendeu? Porque eu acredito que, o que o aluno aprendeu, pertence a ele. Entendeu? Então [ se ele veio aqui, cumpriu todo o tempo, fez a atividade, então ele está preparado para passar para o nível seguinte. O conteúdo que ele vai levar é dele. Não é para mim que ele vai aprender, fazer uma prova para mim. O método de avaliação é esse.]

**JOSIEL:** Quero saber também o seguinte: Você chega num curso... você vai trabalhar com alunos de pedagogia, aí você se apresenta enquanto professor de matemática que vai trabalhar num curso de pedagogia. Como é a reação dos alunos. O que os alunos têm a falar? Conte uma experiência em relação a isso. O que o senhor tem a nos dizer?

**PROFESSOR:** Bom... é ... no primeiro momento, que eu vou iniciar uma turma nova Uma turma que eu ainda não trabalhei/ primeiro passo. Eu chego me apresento Digo meu nome.

**JOSIEL:** [hum]

**PROFESSOR:** minha formação. Certo? [E... procuro conhecer os alunos. Eu primeiramente já faço uma (coisa) didática]. Seus nomes por gentileza. Nome fulano, ciclano, Beltrano. Tá ok! Aí eu falo “gente, como eu falei, eu sou professor de matemática, a gente vai trabalhar matéria tal, metodologia do ensino de matemática, ou alguma matéria é... similar. Entendeu? A primeira relação/ reação quando eu falo matemática/ a galera se assusta um pouco, viu? Ela se assusta um pouco mais logo A gente explica que/ a gente vai trabalhar os métodos da/ do ensino da matemática e tal. [Falo muito da necessidade deles saberem de fato a matemáticaDe/de eles realmente aprenderem até...surgiro os livros de matemática, de verdade, para que ele também estude/o]

professor pedagogo também estude. um livro bom de matemática] que vá trabalhar assuntos do nível fundamental, para que o professor tenha pleno domínio daquele assunto. E no geral o primeiro momento é um susto, mas, depois a gente se entende.

**JOSIEL:** [hum] Outra curiosidade professor...É... quanto tempo de/de atuação o senhor tem em relação a/a atuar numa, numa / licenciatura na modalidade EaD?

**PROFESSOR:** É... com relação tempo, ... eu acredito que...é... Seja novo, como sou novo no mercado em si, no mercado de trabalho eu não estou muito tempo na experiência do mercado de trabalho. Mas, com esse regime de trabalho, eu acredito que eu tenho um ano e alguns meses, entendeu? Eu sou relativamente novo no mercado.

**JOSIEL:** [hum]

**PROFESSOR:** Mas com tudo a gente sempre se esforça e faz o melhor que a gente pode.

**JOSIEL:** tranquilo

**PROFESSOR:** [entendeu]

**JOSIEL:** Professor muito obrigado!

Ord	U.S (Unidade de Significado)	À luz da Hermenêutica...	Síntese Articulada (US na linguagem do pesquisador)	Ideia Nuclear das U.S
P.3.1	Eu me percebo com uma <u>responsabilidade</u> grande	<p><b>a)</b> Refere-se à docência com uma responsabilidade para com os alunos. É o tornar-se responsável, atribuir a si a responsabilidade por tal ação, no sentido de cuidado e de ocupação e preocupação, conforme descrito por Bicudo 2011. <b>b)</b> Segundo Abbagnano (2007), é a “possibilidade de prever os efeitos do próprio comportamento e de corrigi-lo com base em tal previsão. [...] a noção de R. baseia-se na de escolha, e a noção de escolha [...] mesmo na linguagem comum chama-se alguém de "responsável" ou elogia-se seu</p>	Apresenta a ocupação como responsabilidade, como cuidado, como preocupação com o outro (os alunos).	Modos de ser professor na EaD.

		<p>"senso de R." quando se pretende dizer que a pessoa em questão inclui nos motivos de seu comportamento a previsão dos possíveis efeitos dele decorrentes" (p. 855). <b>c)</b> A responsabilidade é direcionada ao ensino de matemática, conforme relatado pelo professor: "eu sinto uma responsabilidade grande em tentar falar pros futuros professores/ em tentar explicar pra eles/ e fazer com que eles entendam que o aluno da primeira/ a primeira visão da matemática".</p>		
P.3.2	<p><u>o primeiro contato com a matemática vem através DELE que é um pedagogo</u></p>	<p><b>a)</b> Discorre a partir da noção de responsabilidade e atribui ao professor (pedagogo) a função de ser o primeiro a introduzir a noção</p>	<p>Atribui ao pedagogo a função de introdução à noção de matemática no ambiente escolar.</p>	<p>A importância do profissional que está sendo formado para o ensino da matemática</p>

		de matemática no ambiente escolar. <b>b)</b> Especifica que é com o pedagogo que a criança terá o primeiro contato matemático, no entanto, “as crianças que ingressam no primeiro ciclo, tendo passado ou não pela pré-escola, trazem consigo uma bagagem de noções informais sobre numeração, medida, espaço e forma, construídas em sua vivência cotidiana. Essas noções matemáticas funcionarão como elementos de referência para o professor na organização das formas de aprendizagem” (BRASIL, 1997, p.45).		às crianças.
P.3.3	eu acredito que o aluno vem cercado por aquilo desde que nasce. <u>vem</u>	<b>a)</b> “As noções matemáticas (contagem, relações quantitativas e espaciais etc.) são construídas	Ratifica o que foi dito na seção P.3.2 e a afirma a noção de inscrição da matemática na	A importância do profissional que está sendo formado para o

	<p><u>cercado pela matemática/ matemática está em toda parte.</u> Mas didaticamente, metodologicamente o professor pedagogo vai ser o primeiro a introduzir isso na vida do educando</p>	<p>pelas crianças a partir das experiências proporcionadas pelas interações com o meio, pelo intercâmbio com outras pessoas que possuem interesses, conhecimentos e necessidades que podem ser compartilhados” (BRASIL, 1998, p.213). <b>b)</b> Explica o período frasal anterior, admitindo que o pedagogo será o primeiro a introduzir noções matemáticas metodologicamente.</p>	<p>vida da criança desde cedo assegurando que ela (a matemática) está em toda parte.</p>	<p>ensino da matemática às crianças.</p>
P.3.4	<p>Ele [o pedagogo] tem essa <u>missão de não... traumatizar o aluno</u></p>	<p><b>a)</b> Refere-se à necessidade de domínio matemático para atuação nas séries iniciais, uma vez que a carência desse domínio pode levar o aluno a sérias incompreensões da matemática, e como consequência a desmotivação e repugnância à</p>	<p>O trauma ou repugnância pela matemática ligada às incompreensões do conteúdo e projetada nos alunos. Um efeito bola de neve que perpetua o ódio pela matemática.</p>	<p>A importância do profissional que está sendo formado para o ensino da matemática às crianças.</p>

		matemática. <b>b)</b> Santos (2005), com base nos estudos de Ponte e Brocado (1996), aponta que “o conhecimento dos professores e futuros professores sobre os conceitos matemáticos e a aprendizagem dessa disciplina é muito limitado, quase sempre marcado por sérias incompreensões” (p. 112).		
P.3.5	A primeira coisa que o aluno fala é... <u>“Odeio matemática”?</u> <u>“matemática não entra na minha cabeça”.</u> A primeira coisa que eles falam.	<b>a)</b> Faz menção a situações corriqueiras do dia a dia do profissional que ensina matemática. <b>b)</b> Ferreira (2014), justifica a aversão à matemática afirmando que “o ‘ódio’ do sujeito para com a matemática vai se justificando, na maioria dos discursos, pela não compreensão dos assuntos abordados em sala	Desmotivação matemática causada pelas sucessivas incompreensões dos conteúdos ministrados; situação corriqueira no dia a dia de professores que ensinam matemática.	A importância do profissional que está sendo formado para o ensino da matemática às crianças.

		de aula. O sujeito se sente incapaz de compreender o sentido do que é feito ocasionando desmotivação” (p.190). c) Tal como na seção P.3.4, o professor refere-se à forma como a matemática é introduzida na vida escolar do aluno, justificando a aversão que se transforma em trauma a partir de práticas ditatoriais e das sequenciais incompreensões dos conteúdos trabalhados: “Então porque, que o/o aluno fala isso? Por que ele já sofreu um trauma com a matemática desde pequeno”.		
P.3.6	ver que a matemática não é nada de mais/ ou <u>não é nada assim, coisa de outro mundo/ é a</u>	<b>a)</b> Apresenta a matemática como presente (presentificada), vivenciada no dia a dia de qualquer pessoa, como meio	A presentificação da matemática correlacionada à vivência, no sentido de mostrar a inerência da matemática no	A importância do profissional que está sendo formado para o ensino da matemática

	<p><u>vivencia deles</u></p>	<p>minimizar os efeitos negativos que são atribuídos a ela. <b>b)</b> “Experiência viva ou vivida, a V. designa toda atitude ou expressão da consciência” (ABBAGNANANO, 2007, p. 1006). Segundo Gadamer (1997), o conceito de vivência é definido, inicialmente, por Dilthey e Husserl, na filosofia e na fenomenologia, como um conceito puramente epistemológico. No entanto, para Husserl, “a unidade da vivência não é entendida como uma parte da corrente real da experiência de um eu, mas como uma relação intencional. [...] [desse modo] somente existem vivências na medida em que nelas algo se experimenta ou é intencionado”</p>	<p>dia a dia.</p>	<p>às crianças.</p>
--	------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	---------------------

		(GADAMER, 1997, p. 125).		
P.3.7	Eu me sinto um cara inovador, na verdade [...] eu <u>me sinto parte de uma experiência nova, de uma/ de um sistema de educação</u> novo, que é a distância.	<b>a)</b> Dirige-se a EaD como uma modalidade de ensino inovadora e se considera inovador por fazer parte dela enquanto professor. <b>b)</b> Define a EaD como uma experiência nova, como algo que desponta no horizonte das novidades. “EXPERIÊNCIA (gr. <i>èujieipía</i> ; lat. <i>Experientia</i> ; in. <i>Experience</i> , fr. <i>Experience</i> , ai. <i>Erfahrung</i> ; it. <i>Esperienza</i> ). [...] a participação pessoal em situações repetíveis, como quando se diz: "x tem E. de S", em que S é entendido como uma situação ou estado de coisas qualquer que se repita com suficiente uniformidade para dar a x a capacidade de resolver alguns problemas”	“Compartilha da criação” da EaD, uma vez que se considera inovador por vê-la como uma experiência nova que desponta e participar da sua construção, uma vez que nada está pronto, acabado, mas por construir-se.	Sentimento para com o curso EaD.

		(ABBAGNANO, 2007, p. 406)		
P.3.8	a distância, ele vem crescendo/ esse regime de educação, <u>vem crescendo com o advento da tecnologia</u> né? Que <u>é o carro chefe, é o que puxa esse sistema de educação...</u> / então eu me sinto um cara inovador.	<p><b>a)</b> Vê na tecnologia um avanço para a modalidade, considerando-a como fundamental para o desenvolvimento da modalidade.</p> <p><b>b)</b> Nesse sentido, “a Educação a Distância apresenta-se hoje como uma modalidade de ensino com potencialidades e desafios. Oferece uma qualidade única na medida em que transpõe limites de espaço e tempo, característicos do ensino tradicional presencial” (BARROS, 2013, p. 34). <b>c)</b> Observa que ela, a EaD, vem desenvolvendo-se, isso porque, seu “carro-chefe” “a computação com máquinas está aí. Ela se imiscuiu em todos os aspectos da nossa vida, dos</p>	Considera a tecnologia como essencial para o desenvolvimento dos cursos à distância, levando em consideração as especificidades da modalidade.	A importância das tecnologias na educação.

		produtivos aos efetivos” (FIGUEIREDO, 2014, p. 148).		
P.3.9	o sistema de ensino e aprendizagem/ que depende muito do aluno esse <u>sistema de educação à distância vai muito do aluno</u>	<b>a)</b> Refere-se ao fato da autonomia que o aluno da EaD deve adquirir para avançar no ensino, uma vez que parte do ensino é dado à distância, exigindo ainda mais compromisso do aluno. <b>b)</b> “A Educação à Distância apresenta-se hoje como uma modalidade de ensino com potencialidades e desafios. Oferece uma qualidade única na medida em que transpõe limites de espaço e tempo, característicos do ensino tradicional presencial. Na medida em que, ao envolver diferentes meios de comunicação, torna possível o acesso a diversas fontes de informação, promove a	Destaca a autonomia como fundamental ao desenvolvimento acadêmico do aluno, devido as características impar da modalidade.	A autonomia como marca do curso EaD.

		autonomia do aluno, permitindo um estudo flexível e independente” (BARROS, 2013, p. 34).		
P.3.10	O aluno é muito responsável pela própria formação Ele é muito/ ele é mais cobrado/ ele tem que se cobrar mais da própria formação dele, para que <u>ele chegue pelo menos ou além, do nível dos caras que fazem,/ os alunos que fazem sistema regular.</u>	<b>a)</b> Refere-se ao ensino à distância de maneira pormenorizada, afirmando que o discente do curso da modalidade à distância deve ser mais cobrado para que ele consiga atingir o mesmo nível de aprendizagem dos alunos do da modalidade regular. <b>b)</b> No entanto, o que deve ser observado é que na modalidade à distância “o saber é obtido através do conhecimento que não aceita tudo o que é dito. Há a diversidade das informações e das experiências vividas das pessoas envolvidas no processo	Simula postura preconceituosa ao pormenorizar a EaD na comparação com o ensino regular, não observando as singularidades que tornam cada uma das modalidades como únicas.	Modos de ser do aluno no curso EaD.

		<p>de conhecimento e aprendizagem. A construção do conhecimento é resultante da participação de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem: docentes, discentes, tutoria, gestão educacional, entre outros” (MEDEIRO; MARTINS, p.10). Portanto, não cabe uma comparação, mas aceitação das especificidades deliberadas a cada modalidade.</p>		
P.3.11	<p>eu... acho muito necessário entendeu? <u>Planejar uma aula.</u></p>	<p><b>a)</b> Tem consciência da necessidade e aplicabilidade do plano de aula como meio norteador das aulas a serem trabalhadas. <b>b)</b> Estende-se ao planejamento, às reflexões dos professores junto a seus pares, à preparação de material didático,</p>	<p>Aponta o plano de aula como instrumento necessário para o acompanhamento e bom andamento das aulas.</p>	<p>Saberes da profissão professor.</p>

		ao estar com seus alunos em situações de ensino, a ações com os pais dos alunos, entre outros aspectos. Ou seja, vai além das questões didáticas e metodológicas apenas. (BARROS, 2013, p. 246).		
P.3.12	O sistema EaD, os encontros não são tão frequentes quanto Não são tão frequentes quanto o sistema regular. Então você tem que ter uma coisa <u>sucinta</u> , você tem que ter um negócio <u>enxuto</u> , um conteúdo enxuto pra passar para o aluno, naquele <u>curto período de tempo que vocês estão juntos.</u>	<b>a)</b> Retoma a comparação entre as duas modalidades de ensino, agora mencionando o tempo, julgando-o curto para as atividades presenciais, o que lhe cabe sintetizar o conteúdo para aproveitar todo o período de atividades presenciais. <b>b)</b> De acordo com Medeiro e Martins (2012), os alunos irão construir sua própria forma de conquistar o conhecimento “desta forma, o aprendiz ‘faz’ o seu tempo	O tempo é indicado pelo professor como o objeto diferenciador entre as duas modalidades, pois é demasiado pequeno para atividades da modalidade à distância cabendo ao professor sintetizar o conteúdo para melhor aproveitá-lo.	Diferenciação entre as modalidades presencial e EaD.

		escolar, consistindo a sua presença em fator de participação nas atividades propostas” (p.12), que podem ser potencializadas com o uso de AVA.		
P.3.13	planejar um, um/ uma aula com os tópicos/ <u>pensar no que o aluno vai perguntar/</u> pensar qual duvida que o aluno/ e já levar aquilo na ponta da língua, entendeu? Para você ajudar o seu aluno o máximo que você puder	<p><b>a)</b> Apresenta o planejamento a partir de previsões do que acontecerá na sala de aula, a partir da noção de cuidado, ao planejar suas aulas em cima de previsões do que os alunos precisariam e/ou perguntariam, no intuito de aproveitar ao máximo o tempo em que estiverem juntos.</p> <p><b>b)</b> Desse modo, “em sendo no mundo, pertencemos ao cuidado. O cuidado determina e sustenta nosso ser-no-mundo” (FERNANDES, 2011, p. 22).</p>	Apresenta o planejamento a partir da postura fenomenológica do cuidado.	Modos de ser professor na EaD.

P.3.14	<p>a <u>questão da avaliação</u> ela... se torna um pouco complicada Nessa questão/ pela essa questão de você não está frequentando com eles.</p>	<p><b>a)</b> Remete a um ponto delicado em qualquer modalidade. A avaliação deve ser interpretada no sentido de verificar a aquisição de habilidades e competências, uma vez que ela é parte do processo de ensino e aprendizagem. <b>b)</b> Toma a avaliação na modalidade EaD com os parâmetros da avaliação do curso presencial, indicando dificuldade em lidar com essa etapa do processo de ensino e aprendizagem <b>c)</b> Para Lammoglia e Misse (2014), “é esperado que a avaliação na EaD tenha aspectos diferentes da avaliação presencial, rompendo com o modelo que prevalece nas salas de aula presenciais, como por exemplo, as avaliações</p>	<p>A avaliação na EaD é colocada em evidência e apresentada pelo professor em comparativo com a modalidade presencial, indicando dificuldades em trabalhar com possibilidades que se abrem com a utilização de ferramentas da EaD.</p>	<p>Diferenciação entre as modalidades presencial e EaD.</p>
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

		unicamente com caráter somativo” (p. 197). Os autores informam algumas ferramentas como portfólios, discussões, fóruns, dentre outros, como ferramentas que podem auxiliar no processo avaliativo.		
P.3.15	eu deixo muito a critério do aluno, essa questão do [o professor se refere a avaliação]/ do que ele vem buscar. Entendeu? Eu passo o conteúdo. Faço uma aula planejada, e passo para ele o conteúdo, certo? No final Desse conteúdo é/ é eu atribuo uma nota <u>quanto, é/ quanto a frequência</u>	<b>a)</b> Explicita a dificuldade em avaliar na modalidade EaD, considerando a frequência como única possibilidade de avaliação negligenciando as diversas formas que se abrem para essa etapa do processo de ensino e aprendizagem. <b>b)</b> Lammoglia e Misse (2014) sinalizam que, “os cursos de EaD adotam uma avaliação somativa, realizada ao final do processo educacional, com o objetivo de certificar ou não	Revela a reprodução das práticas da avaliação somativa em detrimento da avaliação formativa.	Práticas avaliativas na EaD.

		o aluno” (p. 198). No , os autores também apontam propostas para uma avaliação formativa que tem por finalidade maior rendimento escolar.		
P.3.16	aos trabalhos que a gente pede/ <u>às vezes a gente pede um seminário tal/ a gente atribui uma nota a isso!</u>	<b>a)</b> O professor se retrata da afirmação feita na seção anterior citando seminários como forma de avaliação adotada. <b>b)</b> Lammoglia e Misse (2014) revelam que, mesmo existindo diversas possibilidades de avaliação para atender as necessidades da modalidade EaD, a utilização incorreta dessas ferramentas poderá tornar o processo estritamente quantitativo, desse modo, assim como os autores, também “entendemos que esse fato evidencia um possível motivo	Apresenta outra forma de avaliação, mas recai no caráter quantitativo da avaliação somativa.	Práticas avaliativas na EaD.

		<p>pelo qual esse tipo de avaliação ainda é pouco utilizado nos cursos a distância” (p.200).</p>		
P.3.17	<p>se ele veio aqui, <u>cumpriu todo o tempo, fez a atividade, então ele está preparado para passar para o nível seguinte.</u> O conteúdo que ele vai levar é dele. Não é pra mim que ele vai aprender, fazer uma prova pra mim. O método de avaliação é esse.</p>	<p><b>a)</b> Retorna a avaliação constituída apenas pela frequência e como fim destinado a mudança de nível, ou seja, toma a frequência como recurso para que o aluno avance para a etapa/período posterior. Assim como Lammoglia e Misse (2014), entendo que as formas de avaliação na EaD são repletas de possibilidades, seja nas plataformas que oferecem diversos tipos de provas, seja na avaliação presencial. Os autores ainda alertam para o tipo de tratamento que será dado a avaliação, pois isso é que fará a diferença. De todo modo, creio</p>	<p>Compreende a avaliação como fim e não como meio para a aprovação para uma próxima etapa/período.</p>	<p>Práticas avaliativas na EaD.</p>

		que a melhor avaliação é aquela que melhor se adapta aos objetivos do curso.		
P.3.18	E... <u>procuro conhecer os alunos</u> . Eu primeiramente já faço uma (coisa) didática.	<b>a)</b> Compreende a necessidade de ter conhecimento a respeito dos alunos, como forma de iniciar a relação entre os pares. <b>b)</b> Procura conhecer no sentido de cuidado, uma vez que “a essência da relação, que se instaura no cuidado do ser-com-o-outro, é aproximar-se-do-outro, deixar-se interessar por ele, ser interpelado por ele e por ele interpela-lo, ser solicitado e solicitar, responder e corresponder” (FERNANDES, 2011, p.25).	Faz do primeiro encontro um meio para a aproximação, de aproximar-se-do-outro e procura conhecer para cercar-se das informações necessárias, com cuidado, no sentido ser-com-o-outro.	Modos de ser professor na EaD.
P.3.19	Falo muito da necessidade deles <u>saberem de fato a</u>	<b>a)</b> Utiliza erroneamente o conhecimento matemático que possui para sobrepor-se à	Apresenta o sentimento de cuidado-com-o-outro, no momento em que procura, da	A importância da formação para o professor ensinar

	<p><u>matemática</u> De/de eles realmente aprenderem até...sugiro os <u>livros de matemática, de verdade,</u> para que ele também estude/o _____ professor <u>pedagogo também estude um livro bom de matemática</u></p>	<p>matemática do pedagogo, no sentido de comparação entre os dois, onde o segundo fica em desvantagem por não possuir o conhecimento específico do primeiro. <b>b)</b> Novamente apresenta sinais de preconceito, agora com o livro usado pelo pedagogo, afirmando que o material estritamente matemático levaria a uma formação matemática de melhor qualidade. <b>c)</b> Mesmo diante do preconceito velado, volto a sentir o sentimento de cuidado-com-o-outro, no momento em que procura, da sua maneira, levar até o aluno da pedagogia o material que julga de boa qualidade e que levaria os alunos a “aprenderem de verdade”. <b>d)</b></p>	<p>sua maneira, levar até o aluno da pedagogia o material que julga de boa qualidade.</p>	<p>matemática às crianças na perspectiva do cuidado.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

		<p>“VERDADE: Validade ou eficácia dos procedimentos cognoscitivos. Em geral, entende-se por V. a qualidade em virtude da qual um procedimento cognoscitivo qualquer torna-se eficaz ou obtém êxito” (ABBAGNANO, 2007, p 994).</p>		
<p><b>JOSIEL:</b> Boa tarde professora. Essa é a entrevista de numero 04, realizada com a professora do curso de educação à distância em matemática. E, eu gostaria de saber da senhora, professora, como é que senhora se percebe, ensinando matemática num curso de pedagogia à distância? Dessa forma gostaria que a senhora falasse livremente sobre sua experiência de ser professora que ensina matemática a futuros professores.</p> <p><b>TUTORA:</b> [hum]</p> <p>Boa tarde! Bom, como <u>[sou tutora e não a professora com a responsabilidade de ministrar a disciplina]</u>. A <u>[minha função é tirar dúvidas dos alunos]</u>. Funciona assim: durante a semana, eles pegam o conteúdo que eles/ porque toda semana eles têm que estudar uma certa quantidade de capítulos. Então <u>[a gente fica aqui/no caso meu horário é de terça a quarta-feira para tirar dúvidas, tanto pelo chat, como pela plataforma moodle ou pelo fórum de notícias, fórum de tirar dúvidas dos alunos]</u>.</p>				

**JOSIEL:** [hum]

**TUTORA:** Então, a minha função é só tirar dúvidas. Eles estudam o conteúdo, se eles tiverem alguma, dúvida, eu entro e começo a tirar. Já [nas disciplinas de reoferta/ também, tenho outra responsabilidade, que no caso, é colocar atividade semanalmente, para que somadas à primeira avaliação, segunda avaliação, possa ser/que eles possam ter maior/ melhor desempenho na disciplina].

[Então, se eu percebo que... como posso dizer... hum... como você colocou/ tipo, como posso visualizar o ensinando/ matemática para eles... é no caso de tendo uma conversa livre com eles, tirando dúvidas]. Assim.

**JOSIEL:** [é nesse sentido mesmo] como é que você se compreende uma professora que ensina matemática/ porque assim/ você, apesar do termo tutor, você é uma professora que ensina matemática, a graduandos, num curso de matemática só que na modalidade EaD. Então a ideia aqui é saber como você se compreende/ como é que você se vê, ensinando matemática nessa modalidade?

**TUTORA:** [eu não consigo responder essa pergunta]

**JOSIEL:** [tranquilo]

**JOSIEL:** outra coisa, só continuando minh/ minha curiosidade, como é que você se compreende nesse movimento/ por exemplo de planejar, ensinar, avaliar, se você faz isso, você não faz isso...

**TUTORA:** [hum... não]

[Na disciplina de reoferta da tutoria a gente tenta avaliar as atividades, no caso, que a gente coloca para eles, que no caso são atividades *online*]. [Eu sempre procuro colocar minhas atividades de acordo com o conteúdo programático]. [E eu sempre coloco para eles na forma de questionário, porque facilita até mais para eles, porque eles tem uma dificuldade muito grande de responder, tipo perguntas, ensaios como a gente diz a eles, que são as perguntas discursivas. Então, a gente prefere sempre colocar questões no caso de múltipla escolha. Assim fica até melhor/ fica mais dinâmico].

**JOSIEL:** [hã]

**TUTORA:** [mas na hora de avaliar alunos/ olha, tem alunos que sempre entregam a atividade para gente, mas quando chega pra fazer a primeira avaliação, as vezes eles não fazem... e muitas vezes eles tiram uma nota bem inferior do que das atividades. Aí, no caso, fica a cargo do professor da disciplina e da gente como tutor, entrar em um consenso como será bem avaliado esse aluno]. Porque na/ em matemática/ nas reofertas são assim, oito pontos para avaliação e dois pontos de atividade. Só que as vezes o desempenho do aluno, durante as atividades é até melhor do que uma prova, a primeira avaliação. E , às vezes, o desempenho que ele tem na primeira avaliação, à vezes não coincide com a das atividades... então... é uma forma de chegar e ver como é que anda esse aluno, porque, a gente não vai prejudicar ele só por causa de um desempenho de uma avaliação. Tem que ver no decorrer do curso. Principalmente [como é à distância fica meio complicado/ porque/ o que a gente avaliar dele é o que vê ele participando com a gente. No caso é pelo chat ou é pelos fóruns]. Então [fica muito solto. A gente não consegue presenciar mesmo

igual ao curso presencial. Então a dificuldade de avaliar o aluno, acredito que seja até maior].

**JOSIEL:** E planejar?

**TUTORA:** Planejar no caso... tu diz a disciplina para os alunos?

**JOSIEL:** A disciplina, as atividades, vocês fazem isso, ou não são vocês? Como é que isso funciona?

**TUTORA:** [ah sim, sim]

**TUTORA:** As atividades dos alunos das reofertas, fica a nosso cargo. no caso como eu falei anteriormente, eu procuro conforme o conteúdo programático, nunca fugindo muito, nem dificultando muito para o aluno. Porque [normalmente aluno que faz graduação à distância, é alunos que já tem um emprego, não tem tanto tempo para estudar...] então, é assim.

**JOSIEL:** E o ensinar? Como é que você se/se percebe ensinando? Como é que você enxerga essa relação entre professor e aluno, tutor e aluno no processo de ensinar matemática?

**TUTORA:** Olha, isso fica um pouco complicado, porque/ olha no semestre passado eu tinha uma turma de Álgebra Linear, de reoferta. Eu tinha, acho que no máximo trinta alunos. Se três participavam comigo eram muito. [Eram poucos os alunos que entravam no chat para tirar duvida. Eram poucos alunos que me procuravam para saber alguma informação]. Então, tem alunos

que passam na disciplina, mas a gente nem conhece. A gente não sabe nem o que ele fez. Porque o único contato que a gente tem, é as provas que ele fez, durante o curso e que a professora que é responsável nos passa. [Agora... Se enquanto ele não tirar a dúvida, não entrar em contato no chat, a gente não tem contato com esse aluno].

**JOSIEL:** [hum]

**TUTORA:** Então, os que participam, a gente consegue ter uma boa/ uma boa avaliação entre nós/ tipo uma boa relação entre tu/ tutor e aluno.

**JOSIEL:** Hum... Posso fazer uma última pergunta?

**TUTORA:**[pode. Se eu responder. risos].

**JOSIEL:** porque a partir de agora/ a partir de agora eu conseguir te ver um pouco mais tranquila.

Você já parou para pensar, em você, enquanto alguém que realmente ensina matemática? Porque assim, você vem falando...eu consegui enxergar/ mas você se consegue ver essa/ esse seu papel de alguém/ de formador de professor de matemática? Formadora/ desculpa/ de professor de matemática?

**TUTORA:** Ah! Eu me vejo sim! Eu me vejo com certeza. Por ass/ principalmente com o pessoal da distância, porque, como eles

não tem aquele vínculo, e nem aquela presença com o professor titular, então o cargo de tirar dúvidas. O maior contato que eles têm com a disciplina seria com a gente que somos tutores. [Então eu me vejo assim! Como formador de um professor de matemática].

**JOSIEL:** Se sente bem também como eu notei.

**TUTORA:** [Ah! Me sinto, me sinto]

**JOSIEL:** Isso é bom! Isso é muito bom! (Inaudível) Muito obrigado!

**TUTORA:** De nada.

Ord	U.S (Unidade de Significado)	À luz da Hermenêutica...	Síntese Articulada (US na linguagem do pesquisador)	Ideia Nuclear das U.S
P/T.4.1	sou tutora e não a <u>professora</u> com a responsabilidade de ministrar a disciplina.	a) Define claramente sua função, afirmando não ser professora, mas tutora, esclarecendo a diferença entre as funções, que mesmo entrelaçando-se em	Define sua função no processo de ensino e aprendizagem, diferenciando o papel do professor e do tutor.	Modos de ser professor na EaD.

		<p>diversos momentos, possuem algumas especificidades, uma vez que a função da tutora P/T. 4 é realizada estritamente à distância, através de ferramentas síncronas e assíncronas. b) No entanto, para que a mediação aconteça, faz-se necessário que a comunicação entre os pares aconteça, seja sincronicamente ou assincronicamente. Assim, conforme descrito por Santos (2003), a comunicação “síncrona, [acontece] em tempo real e assíncrona, comunicação a qualquer tempo – emissor e receptor não precisam estar no mesmo tempo comunicativo” (429).</p>		
P/T.4.2	minha função é <u>tirar</u>	a) Após descrever seu papel, a	Coloca a função “tirar dúvidas”	Modos de ser

	<u>dúvidas</u> dos alunos.	tutora revela que sua função é tirar dúvidas dos alunos por meio de ferramentas síncronas e/ou assíncronas. b) Medeiro e Martins (2012) relatam a importância do tutor no processo de construção dos saberes na EaD, afirmando que para alcançar-se um curso de cunho transformador o tutor é o elemento chave na função de “mediação tecnológica do conhecimento” (p.02).	como meio localizador do ambiente e tipos de ferramentas que utiliza para tal (síncronas e assíncronas).	professor na EaD.
P/T.4.3	a gente fica aqui/no caso meu horário é de terça a quarta-feira para tirar dúvidas, tanto pelo chat, como pela <u>plataforma moodle</u> ou pelo fórum de notícias, fórum de tirar dúvidas dos alunos	a) Apresenta os tipos de interfaces que são utilizadas para responder às dúvidas dos alunos na Plataforma Moodle. b) “O Moodle é uma plataforma de aprendizagem baseada em software livre, aberto e gratuito. Sendo assim, pode ser utilizado e	Faz referência às interfaces que são utilizadas na Plataforma Moodle como meio que proporciona a interação entre alunos e tutor, seja de forma síncrona ou assíncrona.	Ferramenta de auxílio às aulas de matemática

		<p>modificado por programadores em todo o mundo e, na atualidade, constitui-se na sala de aula virtual de inúmeros cursos a distância e presenciais no Brasil e no mundo. Uma das vantagens desse sistema é sua forma simplificada que facilita o acesso e desenvolvimento das atividades de alunos e professores” (BARROS, 2013, p.74).</p>		
P/T.4.4	<p>nas disciplinas de reoferta/ também, tenho outra responsabilidade, que no caso, é colocar atividade semanalmente, para que somadas à primeira avaliação, segunda avaliação, possa ser/ que <u>eles</u></p>	<p><b>a)</b> Apresenta outras funções do tutor: postar atividades semanalmente, por exemplo. O objetivo de cada atividade é de auxiliar no processo avaliativo, uma vez que a tutora informa que a soma de cada uma das atividades comporão, juntamente a cada uma das “avaliações</p>	<p>Revela-se no sentido de cuidado, de quem se pré-ocupa com o aluno, para que ele tenha melhor desempenho.</p>	<p>Modos de ser professor na EaD.</p>

	<p><u>possam ter maior/ melhor desempenho na disciplina.</u></p>	<p>principais”, a nota da disciplina. <b>b)</b> Segundo Japiassú e Marcondes (2001) Responsabilidade é: “em ética, a noção de que um indivíduo deve assumir seus atos, reconhecendo-se como autor destes e aceitando suas conseqüências, sejam estas positivas ou negativas, estando, portanto o indivíduo sujeito ao elogio ou à censura” (p.166). <b>c)</b> Quando cita a aplicação de atividades, revela um movimento de preocupação, de cuidado para com os alunos, revelando que o intento é que tenham melhor desempenho, isso porque “<i>todo comportamento humano é cuidado e se cumpre como cuidado</i>” (FERNANDES, 2011, p.</p>		
--	------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		20 – grifos do autor).		
P/T.4.5	Então, se eu percebo que ...como posso dizer... hum... como você colocou/ , como posso visualizar o ensinando/ matemática para eles... é no caso de <u>tendo uma conversa livre com eles,</u> tirando dúvidas.	<b>a)</b> Ao ser indagada sobre como ela se percebe ensinando matemática num curso à distância, houve titubeação para a resposta, resumindo-se a uma conversa livre enquanto tira dúvidas dos alunos. A subjetividade da resposta dá à tutora a abertura para mostrar-se conforme ela desejar. Logo, essa é a forma como ela se percebe e essa deve ser aceita como verdade, pois é sua verdade. <b>b)</b> Nesse sentido, conforme dito por Rosa e Seidel (2014) também entendo a subjetividade como “uma unidade aberta e indefinida, que só tem sobre si um poder escorregadio” (366).	Compreende-se tutora que ensina matemática num curso à distância a partir do diálogo que tece com seus pares.	Modos de ser professor na EaD.

P/T.4.6	Na disciplina de reoferta da tutoria a gente tenta <u>avaliar as atividades</u> , no caso, que a gente coloca para eles, que no caso são atividades <u>online</u> .	<b>a)</b> Destaca a utilização do ambiente <i>online</i> como meio necessário para que o processo avaliativo consiga acontecer, onde através da postagem e recebimento das atividades a relação entre os pares se desenvolve. <b>b)</b> Compreendo ambiente <i>online</i> tal como Borba, Malheiros e Amaral (2011), que a definem como “a modalidade de educação que atende primordialmente mediada por interações via internet e tecnologias associadas” (p.17).	Destaca a importância do ambiente online no processo avaliativo, bem como sua importância como o principal meio onde a relação entre os pares se desenvolve.	Características da EaD.
P/T.4.7	Eu sempre procuro colocar minhas <u>atividades de acordo com o conteúdo programático</u> .	<b>a)</b> Explicita ações importantes que o tutor deve seguir, uma vez que a disciplina por parte do tutor também se faz necessária para que o processo de ensino e	Responsabilidade e atitudes atribuídas ao tutor, baseadas nas diretrizes do PPC do curso.	Modos de ser professor na EaD.

		<p>aprendizagem consiga atingir os objetivos pré-estabelecidos. <b>b)</b> O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática à distância da UFPA traça diretrizes norteadoras para a elaboração do material didático que seguirá orientações da SEED/MEC no intuito de que os objetivos do processo educacional sejam atingidos. Também define que o material didático será disponibilizado em diversos formatos e suportes para melhor atender aos alunos na multiplicidade de alternativas informacionais (PPP – EaD/Matemática – UFPA, S/D, p.14).</p>		
P/T.4.8	E eu sempre coloco para	<b>a)</b> Mostra o dinamismo do curso e	Revela a flexibilidade da tutora	Modos de ser

	<p>eles na forma de questionário, porque facilita até mais para eles, porque eles têm uma dificuldade muito grande de responder, tipo perguntas, <u>ensaios como a gente diz para eles, que são as perguntas discursivas.</u> Então, a gente prefere sempre colocar questões no caso de múltipla escolha. Assim fica até melhor/ fica mais dinâmico.</p>	<p>flexibilidade da tutora ao cercar-se de possibilidades diversas para o processo avaliativo. <b>b)</b> A atitude da tutora em substituir questões discursivas por questões de múltipla escolha expõe uma fragilidade da turma e a necessidade de tomar medidas para sanar esse problema, pois questões discursivas, ou como disse a tutora “de ensaios”, são importantes para os discentes, uma vez que é por meio delas que eles trabalham com o desenvolvimento de teoremas e demonstrações, por exemplo. <b>c)</b> A importância das demonstrações é descrita por Borba, Malheiros e Amaral (2011), em que contestam o fato das demonstrações serem</p>	<p>em procurar o caminho mais acessível aos alunos, ao mesmo tempo em que revela a fragilidade de se trabalhar com demonstrações matemáticas.</p>	<p>professor na EaD.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

		<p>realizadas apenas por um (o professor) e acompanhada por muitos (os alunos). Os autores fazem uma comparação com a realização de um experimento em Ciências Naturais, em que o acompanhamento é feito por todos para chegar-se ao resultado final do experimento. No caso da Matemática, o processo é similar. Em demonstrações “o lápis e o papel moldam a maneira como uma demonstração em Matemática é feita” (BORBA; MALHEIROS; AMARAL, 2011, p.89).</p>		
P/T.4.9	<p>mas na hora de avaliar alunos/ olha, tem alunos que sempre entregam a atividade para gente,</p>	<p><b>a)</b> Traz à tona, tornando visível algo que acontece nos cursos EaD com formação em matemática e nos curso de</p>	<p>O processo avaliativo é colocado em evidência, apresentando as possibilidades de avaliação mediante as</p>	<p>Práticas avaliativas na EaD.</p>

	<p>mas quando chega para fazer a primeira avaliação, às vezes eles não fazem... e muitas vezes eles tiram uma nota bem inferior do que das atividades. No caso, <u>fica a cargo do professor da disciplina e da gente como tutor, entrar em um consenso como será bem avaliado esse aluno.</u></p>	<p>matemática: a dificuldade dos alunos em lidar com avaliações escritas. <b>b)</b> Faz menção ao sincronismo entre tutor e o professor da disciplina, assim como a professora P.2, afirmando que há um consenso entre tutor e professor de disciplina para procurar a melhor alternativa que auxiliará o processo avaliativo do aluno que apresentou baixo rendimento, uma vez que o aluno está sendo avaliado ao longo de todo o decorrer do curso. <b>c)</b> A tutora se baseia nas diretrizes do PPP do Curso de Matemática EaD da UFPA, que diz: “A avaliação de cada disciplina é parte integrante dos processos de ensino e aprendizagem e pode variar em</p>	<p>diretrizes do curso.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	--

		função das orientações dos professores conteudistas e dos professores responsáveis pela disciplina, ou de necessidades contextuais vigentes no momento da sua implantação. O processo avaliativo de uma disciplina deve ser composto por, no mínimo, exercícios avaliativos, duas avaliações a distância e uma avaliação presencial” (PPP – EaD/Matemática – UFPA, S/D, p.21).		
P/T.4.10	como é à <u>distância fica meio complicado/</u> porque/ o que <u>a gente avaliar dele é o que vê ele participando com a gente. No caso é pelo chat ou é pelos fóruns.</u>	<b>a)</b> Insere no relato a dificuldade que sente em avaliar através das ferramentas disponíveis para a EaD. <b>b)</b> Refere-se à dificuldade causada pela falta de contato físico entre tutor e aluno, o que acena para uma comparação com	Apresenta suas dificuldades em avaliar uma vez que o contato com os alunos se dá apenas por meio de ferramentas síncronas e assíncronas.	Práticas avaliativas na EaD.

		<p>a modalidade presencial. <b>c)</b> Apresenta algumas ferramentas como chats e fóruns como meios de aproximação e conhecimento do aprendizado que o discente da EaD adquiriu. <b>d)</b> No Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, Barros (2013) apresenta “os fóruns de discussão, nos quais os alunos podem esclarecer dúvidas junto aos professores, aos tutores e aos demais alunos; os chats, que podem ter o caráter mais geral de debate de um tema ou tópico ou se constituir em espaços específicos para o esclarecimento de dúvidas sobre determinado tópico da matéria” (p. 71 – grifo meu).</p>		
P/T.4.11	fica muito solto. <u>A gente</u>	<b>a)</b> Torna explícito a comparação	Toma a comparação entre as	Diferenciação entre as

	<p><u>não consegue presenciar mesmo igual ao curso presencial.</u> Então a dificuldade de avaliar o aluno, acredito que seja até maior.</p>	<p>acenada anteriormente, afirmando que não consegue “presenciar”, ou seja, não consegue estabelecer vínculo, conhecer, aproximar-se o suficiente para conhecer, tal como num curso presencial. <b>b)</b> Ao entrar no campo da presença (<i>Dasein</i>), tendo seu significado embasado em seu criador, Martin Heidegger, busco em Detoni (2014) sua aplicabilidade na EaD. Assim, a autora coloca que “a Educação à Distância não vem para que eu e meu companheiro sejamos juntos; estarmos juntos é um modo de constituir distâncias, dando sentido educacional a elas” (DETONI, 2014, p. 107).</p>	<p>modalidades à distância e presencial a partir da presença.</p>	<p>modalidades presencial e EaD.</p>
P/T.4.12	normalmente aluno que	<b>a)</b> Fatores que têm diminuído o	Traz para o debate fatores	A evasão na EaD.

	<p>faz graduação à distância, é <u>alunos que já tem um emprego, não tem tanto tempo para estudar...</u></p>	<p>estado de permanência de alunos na EaD são apresentados pela tutora como idade e emprego, indicados a partir da variável tempo. <b>b)</b> O Estudo Analítico da Oferta de Cursos de Educação Profissional e Tecnológica na Modalidade de Educação a Distância da Câmara de Educação Básica afirma que “Os alunos dos cursos à distância, ainda conforme o Censo de 2011 do INEP, têm, em média, 33 anos e constituem um público com idade mais elevada do que a do ensino presencial. Na graduação à distância, os alunos ingressos possuem, em média, 32 anos e a idade mais frequente (moda) é de 30 anos” (BRASIL, 2014, p. 43).</p>	<p>reesposáveis pela evasão nos cursos de Matemática como trabalho, por exemplo.</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--

P/T.4.13	<p><u>Eram poucos os alunos que entravam no chat para tirar duvida. Eram poucos alunos que me procuravam para saber alguma informação.</u></p>	<p>a) Trata do quantitativo de faltas e a ausência de participação dos alunos nos chats para tirar dúvidas como exposto pela professora/tutora: “no semestre passado eu tinha uma turma de Álgebra Linear, de reoferta. Eu tinha, acho que no máximo trinta alunos. Se três participavam comigo eram muito”. Desse modo, a indisciplina contribuiu para o baixo rendimento, uma vez que a participação efetiva dos alunos, seja na modalidade presencial ou à distância, é de suma importância para o rendimento do aluno. b) Em qualquer sistema de ensino, seja na modalidade presencial ou à distância, a comunicação entre alunos e</p>	<p>A indisciplina dos alunos é destacada como motivadora de baixo rendimento, uma vez que a participação efetiva dos alunos, seja na modalidade presencial ou à distância, é de suma importância para o seu desenvolvimento cognitivo.</p>	<p>O aluno da EaD</p>
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------

		professores é fundamental para que a aprendizagem ocorra (PPP – EaD/Matemática – UFPA, S/D, p.16).		
P/T.4.14	<p>Agora... Se <u>enquanto ele não tirar a dúvida, não entrar em contato no chat, a gente não tem contato com esse aluno.</u></p>	<p><b>a)</b> A tutora retoma ao problema da incomunicabilidade afirmando que “tem alunos que passam na disciplina, mas a gente nem conhece. A gente não sabe nem o que ele fez. Porque o único contato que a gente tem, é as provas que ele fez, durante o curso e que a professora que é responsável nos passa”, descrevendo a falta de participação na disciplina que estava trabalhando e afirmando que tal situação inviabiliza seu auxílio para sanar dúvidas, bem como contribuir para a</p>	<p>Coloca em evidência a importância da comunicabilidade na modalidade à distância como base para a produção de conhecimento dos alunos.</p>	<p>O aluno da EaD.</p>

		<p>aprendizagem desses alunos. <b>b)</b> Nos diversos modelos de EaD, a tutoria tem desempenhado funções de mediação entre os conteúdos das disciplinas e os alunos, entre professores e alunos, e os alunos entre si (PPP – EaD/Matemática – UFPA, S/D, p.16). O exposto no PPP do curso, revela a importância do tutor e da comunicação entre tutor e aluno, uma vez que o primeiro é o meio mais efetivo entre a produção de conhecimento e o aluno.</p>		
P/T.4.15	<p><u>Então eu me vejo assim!</u> <u>Como formador de um professor de matemática.</u></p>	<p><b>a)</b> Declara-se formadora de professores de matemática: “Eu me vejo sim! Eu me vejo com certeza. Por ass/ principalmente com o pessoal da distância, [...]”</p>	<p>Declara-se formadora de professores de matemática e reconhece como sua a responsabilidade pelo contato direto com os alunos.</p>	<p>Modos de ser professor na EaD.</p>

		<p>O maior contato que eles têm com a disciplina seria com a gente que somos tutores” e reconhece como sua a responsabilidade pelo contato direto com os alunos. <b>b)</b> Trouxe o termo “forma-ação” cunhado por Bicudo (2003) para demonstrar que “ao separar e unir, ao mesmo tempo, forma e ação, a ideia que se traz é a de que ambas se entrelaçam no movimento de acontecer das pessoas envolvidas e da produção do conhecimento” (BICUDO, 2014, p. 19). Gadamer (1997) complementa que “o resultado da formação não se produz na forma de uma finalidade técnica, mas nasce do processo interno de constituição e de formação e, por</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		isso, permanece em constante evolução e aperfeiçoamento” (p.50).		
--	--	------------------------------------------------------------------	--	--

**JOSIEL:** Essa é a entrevista numero 05, realizada com a professora/tutora do curso de/de matemática na modalidade à distância. Professora eu gostaria de saber como é que a senhora se percebe ensinando matemática num curso de licenciatura em matemática à distância? Ou seja, como que a senhora se compreende uma professora que ensina matemática a graduandos num curso de matemática na modalidade EaD?

**TUTORA:** É, no começo foi um pouco difícil né? Porque para mim... ah/ o curso à distância é assim, uma novidade [Nunca tinha trabalhado. Só trabalhei com presencial. E...assim hoje eu/eu me sinto/ eu penso que eu sou muito mais do que tutora Porque é, [no curso à distância o professor não está presente, quem está lá presente com os alunos, somos nós tutores]. Então... [além de professora, você tem que ser amigo, tem que ser psicólogo, e muito mais porque a realidade dos alunos à distância é completamente diferente dos alunos presencial], né? Eles.../ normalmente ele trabalha durante a semana e não tempo para estudar. A maioria Não são todos, muitos não trabalham [garganta], [mas a gente tem que... tentar, é... perceber esse lado do aluno/ de não ter o tempo total só para os estudos, e a gente tem que... tentar incentivá-los também porque é difícil].

É difícil, você passar a semana todinha trabalhando e não ter/ chegar no final de semana ter que ir para lá, para o polo. É... e... Não ter a presença do professorE quando chega lá encontra só o tutor. [Então a gente tem que... além de professor, tem que ser muito amigo dos alunos e compreender o seu dia-a-dia, para tentar, é... suprir essa necessidade deles, na ausência do professor].

**JOSIEL:** Eu noto que você fala assim! Com bastante propriedade né?

**TUTORA:** [hum]

**JOSIEL:** E eu e acho que essa propriedade toda tem um PORQUE. Então eu pergunto para você, mas ou menos assim: Quanto tempo você já trabalha com isso?

**TUTORA:** Eu estou na matemática à distância desde março de 2011, então já são mais de três anosTrês anos e um pouquinho.

**JOSIEL:** [é né?]

**TUTORA:** Eu trabalhei 2011 até.../ passei três anos no presencial sendo tutora presencial com os alunos no polo. E ...desde dois/, quando foi que eu vim para cá/ para distância mesmo?, (ÑE), acho que foi em julho de 2013. Aí fiquei sendo tutora à distância e presencial ao mesmo tempo. Então estou indo para o polo e estou trabalhando aqui.

**JOSIEL:** [hã] e assim, como é que você se compreende nesse movimento de planejar, ensinar, avaliar nessa modalidade EaD?

**TUTORA:** É... Assim... o/o/[o tempo que eu gasto planejando a aula da distância é bem/ é bem maior] porque é...[o objetivo noss/nosso de tutores aqui/ pelo menos o que a gente/ as orientações que a gente recebe não é de chegar lá e dar a aula para o

aluno A gente trabalha mais para tirar dúvidas e tentar incentivá-los mesmo, para o estudo]. Então [é mais difícil você/ pelo menos na minha concepção, preparar uma tutoria do que preparar uma aula propriamente dita]. Por que? Você, vai, prepara uma coisa, aí chega lá, o aluno tem uma dúvida que é completamente diferente daquilo que você planejou. Então [você tem que está bem mais/ é...ter uma visão bem mais ampla do assunto, do que você teria no/no ensino presencial].

**JOSIEL:** É! E o avaliar para você?

**TUTORA:** Avaliar?... é ...como assim mais ou menos?  
[ÑE]

**JOSIEL:** Como é que você compreende a avaliação? O processo avaliativo nesse/nesse universo da educação à distância?

**TUTORA:** não estou conseguindo...

**JOSIEL:** Deixa eu melhorar então...que pode ser também a pergunta. Você deve/ por exemplo, você/ você já me passou a experiência de/ dois tipos de experiência, tanto a presencial, como a tutorial aqui, mas a mesmo. Como é que você/ por exemplo, diferencia ou percebe alguma diferença no teu avaliar, no modo presencial? No teu avaliar no modo à distância?

**TUTORA:** [à distância] [Lá no presencial a/a nossa avaliação/ eu fazia assim é/ não sei os outros cursos. Mas aqui, a gente a (Inaudível) do presencial, era assim, 30% da avaliação era minha Do tutor, e 70% do professor]. Aí [nossa avaliação dentro de sala,

a gente fazia atividade, era a participação, presença do aluno. Porque o aluno não era obrigado a ir as tutorias[ Mas, não sei se/ não sei se/ se a minha turma era especial, mas dificilmente os alunos faltavam na tutoria do sábado. Então isso contava uma pontuação para eles.

Ne/ nessa avaliação presencial é.../ a diferença que eu sinto da avaliação que eu faço lá no presencial para a que eu faço aqui. Que no presencial eu estava lá com o aluno. Então, na hora que ele estava expondo alguma coisa, ele tinha como tirar uma dúvida/ por exemplo: para chegar no outro teorema, no teorema anterior ele tinha tido uma dúvida. Então eu tirava a dúvida do teorema anterior, para chegar no próximo. Então [com minha presença lá, eles conseguiam caminhar].

[À distância... eu acho um pouco mais complicado, porque a avaliação já vem pronta O aluno fez, e manda para gente, e a gente corrige]. E aí, [a gente não sabe se foi o aluno que fez, se ele mandou alguém fazer. A gente tem que aceitar O que ele manda. E a gente não tem como constatar se ele estava realmente aprendendo ou não].

Acho que essa é a/ a diferença... principal na dep/ presen/ presencial não/ na tutoria presencial Para tutoria à distância.

**JOSIEL:** ok! Professora, muito obrigado!

**TUTORA:** nada.

Ord	U.S (Unidade de Significado)	À luz da Hermenêutica...	Síntese Articulada (US na linguagem do pesquisador)	Ideia Nuclear das U.S
P/T.5.1	Nunca tinha trabalhado	a) Revela o tempo de atuação na	Compreende-se tutora, no	Sentimentos para com

	<p>[na modalidade à distância]. Só trabalhei com presencial. E... assim <u>hoje eu/eu me sinto/ eu penso que eu sou muito mais do que tutora.</u></p>	<p>EaD (mais de 03 anos), bem como a forma como se vê na modalidade à distância: “muito mais do que tutora”. Seu depoimento transborda o sentimento de tomar para si as turmas com que trabalha, no sentido de apego, como alguém que cuida por que gosta. <b>b)</b> “O cuidado com as coisas, com os outros e consigo mesmo se reconduz, pois, ao <i>cuidado com a existência</i>. O <i>sentido desse cuidado</i> se dá, no entanto, como <i>temporalidade</i>” (FERNANDES, 2011, p.28 – grifos do autor).</p>	<p>sentido amplo da tutoria, de tomar para si as turmas com que trabalha, no sentido de apego, como alguém que cuida porque gosta.</p>	<p>o curso EaD.</p>
P/T.5.2	<p>no curso à distância o professor não está presente, <u>quem está lá presente com os alunos,</u></p>	<p><b>a)</b> Traz para o debate o papel do tutor como ente sempre presente na formação dos alunos, uma vez que o contato maior que os alunos</p>	<p>O papel do tutor descrito a partir da presença na formação dos alunos, exposto por ser o tutor o ente mais próximo dos</p>	<p>Modos de ser professor na EaD.</p>

	<u>somos nós tutores.</u>	tem é com o tutor. <b>b)</b> Em Detoni (2014), me baseio no significado de presença, como modo de traduzir tanto a presença como a espacialidade descrita pela professora. Dessa forma, “em sua manifestação mais coloquial, os termos correlatos ‘presente’, ‘presencial’, etc. tem a força de uma espacialidade realizada, acolhendo algo que efetivamente esteve num lugar em certo momento” (p. 95).	alunos na EaD.	
P/T.5.3	<u>além de professora, você tem que ser amigo, tem que ser psicólogo, e muito mais porque a realidade dos alunos à distância é completamente diferente</u>	<b>a)</b> Relata a relação entre os pares, acenando para uma relação de amizade como forte parceria. Descreve uma situação que sobrecarrega o professor de modo geral: os diferentes papéis atribuídos ao professor. <b>b)</b> Nóvoa	Descreve a relação tutor aluno na modalidade à distância a partir da aproximação entre os pares, mas recai na problemática da sobrecarga de funções designadas ao papel do novo professor.	Modos de ser professor na EaD.

	<u>dos alunos presencial</u>	<p>(1992) relata o movimento de profissionalização da docência em prol de uma formação de professores nos anos 1980 (em Portugal, mas não muito diferente do que aconteceu e está acontecendo no Brasil) gerou um mal estar profissional causado pelas excessivas funções (professor, psicólogo, médico, pai, mãe...) designadas ao professor, que, sobrecarregado diante de tantas funções, tem-se visto forçado a cumprir apenas o essencial. Tal situação desfigura a função do docente, que ora age como o especialista que cumpre apenas o essencial, que ora tenta agir possibilidade última abarcando todas as funções</p>		
--	------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		possíveis e não conseguindo realizar o essencial. <b>c)</b> Traz para a realidade da modalidade à distância a necessidade de agir como professor que se sobrecarrega de funções, apoiando-se na ideia de que a realidade da modalidade é diferenciada.		
P/T.5.4	mas <u>a gente tem que... tentar, é... perceber esse lado do aluno/ de não ter o tempo total só pros estudos</u> , e a gente tem que... tentar <u>incentivá-los também</u> por que é difícil.	<p><b>a)</b> Refere-se a uma realidade da modalidade, em que os alunos que compõe o quadro, geralmente, trabalham e estudam: “Eles.../ normalmente eles trabalha durante a semana e não tempo pra estudar. A maioria, não são todos, muitos não trabalham”.</p> <p><b>b)</b> Segundo o Censo EaD – Brasil 2012, a maior frequência de respostas dos participantes do</p>	O professor precisa estar atento ao aluno, incentivá-lo, pois muitos estudantes trabalham. Esta é uma face bem evidente da realidade da modalidade EaD, em que os alunos que compõe o quadro apresentam especificidades que convergem para a evasão do curso, pois não possuem tempo para dedicar-se apenas	O aluno da EaD.

		senso, seja qual for o curso ofertado ( autorizados/reconhecidos ou livres, na modalidade corporativa ou não corporativa), em relação a evasão, estão voltadas para “a falta de tempo para estudar e participar do curso (23, 4%), falta de adaptação à metodologia (18,3%) e aumento da carga de trabalho (15%)” (BRASIL, 2013, p. 91).	aos estudos.	
P/T.5.5	Então a gente tem que...além de professor, tem que ser muito amigo dos alunos e <u>compreender o seu dia a dia, para tentar, é... suprir essa necessidade deles, na ausência do</u>	<b>a)</b> Utiliza a parceria “falta de professor presencialmente e o trabalho diário dos alunos”, para exemplificar as dificuldades que os alunos da modalidade à distância prezenciam ao longo do curso: “É difícil, você passar a semana todinha trabalhando e	Apresenta recortes da realidade dos alunos da EaD: falta de tempo, presença física do professor, trabalho e dificuldades diversas do dia a dia e se coloca em condição de prestatividade para promover soluções.	Modos de ser professor na EaD.

	<u>professor.</u>	não ter/ chegar no final de semana ter que ir para lá, para o polo. É... e... não ter a presença do professor E quando chega lá encontra só o tutor”. <b>b)</b> Coloca como forma de amenizar a dificuldade citada, a proximidade entre tutor e aluno, com relações de amizade entre os pares. <b>c)</b> Cita a compreensão da rotina do aluno como forma de tentar suprir a ausência do professor presencial. <b>d)</b> Diante do exposto, assumo que “as possibilidades de trabalho em um curso a distância permitem constatar que o aluno, ao participar das atividades propostas, pode trabalhar em grupo, interagir na construção de textos, assistir a vídeos,		
--	-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>manifestar suas compreensões, comunicando-se tanto de modo assíncrono como sincronicamente. “Pode ainda estabelecer relações afetivas e de solidariedade, ao expor dificuldades pessoais e de aprendizagem, tendo recebido manifestações de solidariedade de vários colegas e tutora” (ANASTÁCIO; BARROS, 2013, p. 461).</p>		
P/T.5.6	<p>o tempo que eu gasto <u>planejando a aula da distância</u> é bem/ é bem maior</p>	<p><b>a)</b> O comentário reflete a experiência da tutora em trabalhar nas duas modalidades de ensino, a partir da comparação do tempo gasto para o planejamento das aulas. <b>b)</b> Ao estabelecer a comparação do tempo de planejamento entre as duas</p>	<p>O ato de planejar traz a tona as especificidades da docência na EaD e revela a necessidade de dedicação ao ato, em virtude das diversidade de exigências que a modalidade requisita.</p>	<p>Características da EaD.</p>

		<p>modalidades, revela as especificidades que a EaD possui, de tal modo que afirma ser necessário um período de tempo maior para o planejamento, uma vez que as atividades são mais diversificadas e exigem maior cuidado do tutor ao elaborá-las. <b>c)</b> Compreendo a complexidade do ato de planejar na modalidade à distância no sentido de que “estende-se ao planejamento, às reflexões dos professores junto a seus pares, à preparação de material didático, ao estar com seus alunos em situações de ensino [...], entre outros aspectos. Ou seja, vai além das questões didáticas e metodológicas apenas” (BARROS, 2013, p. 246).</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

P/T.5.7	<p>o objetivo noss/nosso de tutores aqui/ pelo menos o que a gente/ <u>as orientações que a gente recebe não é de chegar lá e dar a aula pro aluno</u></p> <p>A gente trabalha mais para <u>tirar dúvidas e tentar incentivá-los mesmo, para o estudo</u></p>	<p><b>a)</b> Deixa claro a função do tutor no sistema à distância, informando que seu papel se limita a tirar dúvidas, orientar, incentivar a prosseguir, não sendo possível ministrar aula. <b>b)</b> O que foi narrado pela tutora condiz com o que é definido pelo PPP do Curso de Licenciatura em Matemática à Distância da UFPA, pois é atribuído ao tutor “o acompanhamento e a orientação acadêmica dos alunos. Cabe ao tutor, seja no que diz respeito ao conteúdo das disciplinas, a assuntos relacionados à organização e administração do curso ou a problemas de ordem pessoal ou emocional, orientar os alunos no sentido de buscar as</p>	<p>Informa as funções do tutor e as define de acordo com as diretrizes do PPP do Curso de Licenciatura em Matemática à Distância da UFPA</p>	<p>Características da EaD.</p>
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

		<p>soluções cabíveis em cada caso. Também é tarefa da tutoria promover o trabalho colaborativo e cooperativo entre alunos, estimular o estudo em grupos e procurar motivar o estudante durante o curso para evitar a evasão do sistema” ( PPP – EaD/Matemática – UFPA, S/D, p.17).</p>		
P/T.5.8	<p><u>é mais difícil você/ pelo menos na minha concepção, preparar uma tutoria do que preparar uma aula propriamente dita.</u></p>	<p><b>a)</b> Retorna ao ato de planejar elencando outras dificuldades encontradas como a diversidade de situações que permeiam uma aula. Compara o planejamento de uma aula na modalidade EaD com o planejamento da modalidade presencial, afirmando que a primeira é mais difícil, uma vez que ela não possui uma definição</p>	<p>O ato de planejamento é relacionado a diversidade e necessidade de flexibilidade para atender as especificidades que se apresentam ao curso.</p>	<p>Características da EaD.</p>

		<p>clara do que poderá ser trabalhado com os alunos, considerando a diversidade que a modalidade apresenta: “Você, vai, prepara uma coisa, aí chega lá, o aluno tem uma dúvida que é completamente diferente daquilo que você planejou”. <b>b)</b> As situações elencadas remetem à flexibilidade do planejamento. Assim, o ato de planejar está diretamente ligado à flexibilidade, uma vez que não é possível prever todas as ações que acontecerão durante uma aula, ou seja, a profissão docente apresenta especificidades que não admite sua mecanização. <b>c)</b> De um modo geral, a flexibilidade faz-se necessária na modalidade</p>		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>à distância, pois a diversidade caracteriza o curso. Desse modo, o PPP do Curso de Licenciatura em Matemática EaD da UFPA, faz menção à necessidade de atendimento à diversidade, proporcionando flexibilidade para atender as especificidades do curso.</p>		
P/T.5.9	<p>você tem que estar bem mais/ é...ter uma <u>visão bem mais ampla do assunto, do que você teria no/no ensino presencial.</u></p>	<p><b>a)</b> Vê na tutoria a necessidade de busca constante de conhecimento, pois acredita que a amplitude dos assuntos trabalhados é maior que na modalidade presencial e, portanto, requer mais do tutor. <b>b)</b> Fiorentini, Souza e Melo (1998) relatam sobre os saberes da profissão docente descritos por Shulman, o que remete aos saberes da</p>	<p>Incide sobre a tutoria a necessidade de manter-se atualizada para poder atender a diversidade da modalidade EaD, sendo necessário domínio dos saberes da profissão docente para melhor administrar as diversas situações que surgem.</p>	<p>Saberes da profissão professor.</p>

		<p>profissão que se fazem necessário na bagagem metodológica de todo professor. A professora acena para o domínio desses saberes ao relatar flexibilidade – conhecimento pedagógico, conhecimento específico do conteúdo e o conhecimento curricular.</p>		
P/T.5.10	<p>Lá no presencial a/a nossa <u>avaliação</u>/ eu fazia assim é/ não sei os outros cursos. Mas aqui, a gente a (Inaudível) <u>do presencial, era assim, 30% da avaliação era minha, do tutor, e 70% do professor.</u></p>	<p><b>a)</b> Retoma ao processo avaliativo na discussão, agora relatando a disposição do quantitativo de notas atribuído à avaliação à distância e à presencial. <b>b)</b> O discurso da tutora é coerente com o que é descrito no PPP do Curso de Licenciatura em Matemática à distância, pois nele é definido que “As avaliações a distância devem atribuir notas. Sugere-se que o</p>	<p>A avaliação descrita a partir de notas e das designações a cada uma das etapas: à distância e presencial</p>	<p>O processo avaliativo em evidência.</p>

		<p>peso de cada avaliação à distância corresponda a 15% (quinze por cento) da nota final do aluno na disciplina. Assim, a soma desses resultados corresponderia a 30% (trinta por cento) da nota final. [...]</p> <p>Sugere-se que o peso da avaliação presencial seja de 70% (setenta por cento) do total da nota final. Pode ocorrer uma avaliação suplementar presencial, que deve acontecer um mês após a prova presencial" (PPP – EaD/Matemática – UFPA, S/D, p.22).</p>		
P/T.5.11	<p>nossa <u>avaliação dentro de sala, a gente fazia atividade, era a participação, presença do aluno.</u> Porque <u>o aluno</u></p>	<p><b>a)</b> Descreve de maneira mais sucinta quais os procedimentos tomados como parâmetro para efetivar a avaliação, dando ênfase à presença e à participação dos</p>	<p>Fala dos parâmetros adotados para a avaliação na tutoria.</p>	<p>Práticas avaliativas na EaD.</p>

	<p><u>não era obrigado a ir as tutorias</u></p>	<p>alunos durante a tutoria presencial, relatando a não obrigatoriedade de presença dos alunos, mas orgulhosa por sempre manter um número elevado de presença: “não sei se/ não sei se/ se a minha turma era especial, mas dificilmente os alunos faltavam na tutoria do sábado. Então isso contava uma pontuação para eles”. <b>b)</b> Ainda de acordo com a avaliação e a forma como o tutor deverá avaliar, o PPP do Curso de Licenciatura em Matemática à Distância, realizou “discussões acerca da frequência dos alunos na plataforma [e] ficou estabelecido que ela é algo imprescindível na EaD, considerando que a dinâmica do</p>		
--	-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		curso está baseada nas interações entre os sujeitos e entre esses e os objetos do conhecimento. Os alunos serão considerados frequentes se realizarem e/ou participarem das atividades previstas pelo professor” (BARROS, 2013, p. 71).		
P/T.5.12	<u>com minha presença lá, eles conseguiram caminhar.</u>	<b>a)</b> Estabelece a comparação entre a forma de estar presente nas duas modalidades: a presencial e à distância, acenando para dificuldades em realizar as orientações na modalidade à distância. Refere-se também à presença enquanto necessária para o andamento do desenvolvimento das atividades realizadas pelos alunos: “no	O professor entende que o aluno consegue melhores resultados quando o professor está perto fisicamente.	Características da EaD.

		<p>presencial eu estava lá com o aluno. Então, na hora que ele estava expondo alguma coisa, ele tinha como tirar uma dúvida/ aí/ por exemplo: para chegar no outro teorema, no teorema anterior ele tinha tido uma dúvida. Então eu tirava a dúvida do teorema anterior, pra chegar no próximo”.</p> <p><b>b)</b> Mesmo diante de tudo o que a tutora expôs cabe lembrar, a partir das palavras de Heidegger, e descritas por Detoni (2014) que “Estar presente não é uma mera condição de espacialidade” (p.107).</p>		
P/T.5.13	À distância... eu acho um pouco mais complicado, porque a avaliação já vem pronta <u>O aluno fez,</u>	Refere-se ao procedimento adotado pela UFPA para aplicação e correção das avaliações. Novamente faz	Os modos de realização do processo avaliativo na Licenciatura em Matemática à distância da UFPA,	Práticas avaliativas na EaD.

	<p><u>e manda para gente, e a gente corrige.</u></p>	<p>comparação entre as duas modalidades alegando que o processo de avaliação à distância é mais complicado que o presencial, uma vez que envolve o envio da prova escrita lacrada, sem o conhecimento do tutor (essa prova é elaborada pelo professor da disciplina mediante o planejamento do início do semestre em que tutor à distância, tutor presencial e professor da disciplina planejam todo o conteúdo programático que será trabalhado). Essa prova chega as mãos do coordenador de polo, que a entrega no dia da avaliação ao tutor presencial que a aplica. Ao término, o envelope é novamente lacrado e</p>	<p>apresentado a partir das suas exigências e especificidades da avaliação presencial.</p>	
--	------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--

		encaminhado para correção. <b>b)</b> “Tais avaliações devem seguir o rigor próprio dos exames presenciais realizados pela UFPA, tanto no que se refere à fiscalização, quanto à elaboração, aplicação e correção das provas” (PPP – EaD/Matemática – UFPA, S/D, p.22).		
P/T.5.14	<u>a gente não sabe se foi o aluno que fez, se ele mandou alguém fazer.</u> A gente tem que aceitar o que ele manda. E <u>a gente não tem como constatar se ele estava realmente aprendendo ou não.</u>	<b>a)</b> Apresenta o procedimento adotado para a avaliação através das atividades que compõe os 30% do total avaliativo. <b>b)</b> Expõe a preocupação com o aprendizado dos alunos, descrevendo que não tem como constatar se foi o aluno quem realmente fez a atividade avaliativa. No entanto, o PPP do Curso explicita que “Avaliações a distância — São essencialmente	Os modos de realização do processo avaliativo na Licenciatura em Matemática à distância da UFPA, apresentado a partir das suas exigências e especificidades da avaliação à distância.	Práticas avaliativas na EaD.

		<p>de caráter formativo e devem ser realizadas, basicamente, nos finais do primeiro e do terceiro meses. Podem se constituir, de acordo com a essência da disciplina e de decisões de ordem pedagógica, de trabalhos enviados para os pólos pelos tutores e por eles corrigidos, ou de exames a distância, com prazo para retorno das soluções elaboradas pelos alunos”(PPP – EaD/Matemática – UFPA, S/D, p.21-22).</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

QUADRO 3: ANÁLISE IDEOGRÁFICA DO DEPOIMENTO DOS PROFESSORES. FONTE: O autor (2015).

## 6.2. ANÁLISE NOMOTÉTICA

Na sequência, a análise nomotética tem por finalidade partir em busca de convergências, divergências ou idiosincrasias nas ideias nucleares destacadas. Esse movimento vai ao encontro de regiões de generalização do fenômeno estudado, o qual chamarei de categorias abertas, assim denominadas porque estarão a espera de interpretação.

Fenomenologicamente, indica a transcendência do individual articulada por meio de compreensões abertas pela análise ideográfica, quando devemos atentar às convergências articuladas nesse momento e avançar em direção ao seguinte, quando perseguimos grandes convergências cuja interpretação solicita *insights*, variação imaginativa, evidências e esforço para expressar essa articulações pela linguagem. Solicita, enfim, compreensão da estrutura do fenômeno interrogado, tomando os individuais como casos de compreensões mais gerais que dizem agora de ideais mais estruturais concernentes à região de inquérito (BICUDO 2011, p. 58-59 – grifo da autora).

Delineadas as categorias abertas, passo a interpretá-las à luz dos discursos e da literatura. Ou seja, serão interpretadas no diálogo do pesquisador com os depoentes e com autores que estudam o tema, no intuito de obter “a estrutura do fenômeno. Ao desenvolvê-la, visamos a articulação de categorias abertas que indicam modos de organização de nossa compreensão acerca do fenômeno” (BARROS, 2013, p. 131).

Cabe ressaltar que, conforme descrito anteriormente, o fenômeno aqui é descrito conforme Bicudo (2011 - b, p. 53), onde este “se mostra para quem olha intencionalmente, interrogando-o”. Esse parêntese foi retomado para deixar claro que “não se trata de um ente *em si*, objetivamente dado e passível de ser apreendido em sua totalidade, manipulado em seus aspectos físicos e pragmáticos. Ele não se deixa aprisionar em categorias estabelecidas que o definam e expliquem” (*Ibidem* – grifos da autora).

Sempre em busca do quê o fenômeno teria a apresentar, continuei dando voltas em torno da pergunta central no intuito de responder ao que ela me perguntava. Assim, a análise ideográfica cumpriu seu papel de identificar as categorias que se abriram à pesquisa, mas ainda era necessário realizar o movimento de redução dos dados, de modo que aquilo que emergisse dessa

redução exprimissem a ponta de toda a análise que esperava para ser iniciada. Desse movimento surgiu a análise nomotética construída a partir dos dados revelados pela análise ideográfica e que lançou à interpretação as três categorias abertas que serão discutidas a seguir.

O fluxograma abaixo mostra, de forma simplificada, os movimentos de análise da pesquisa.

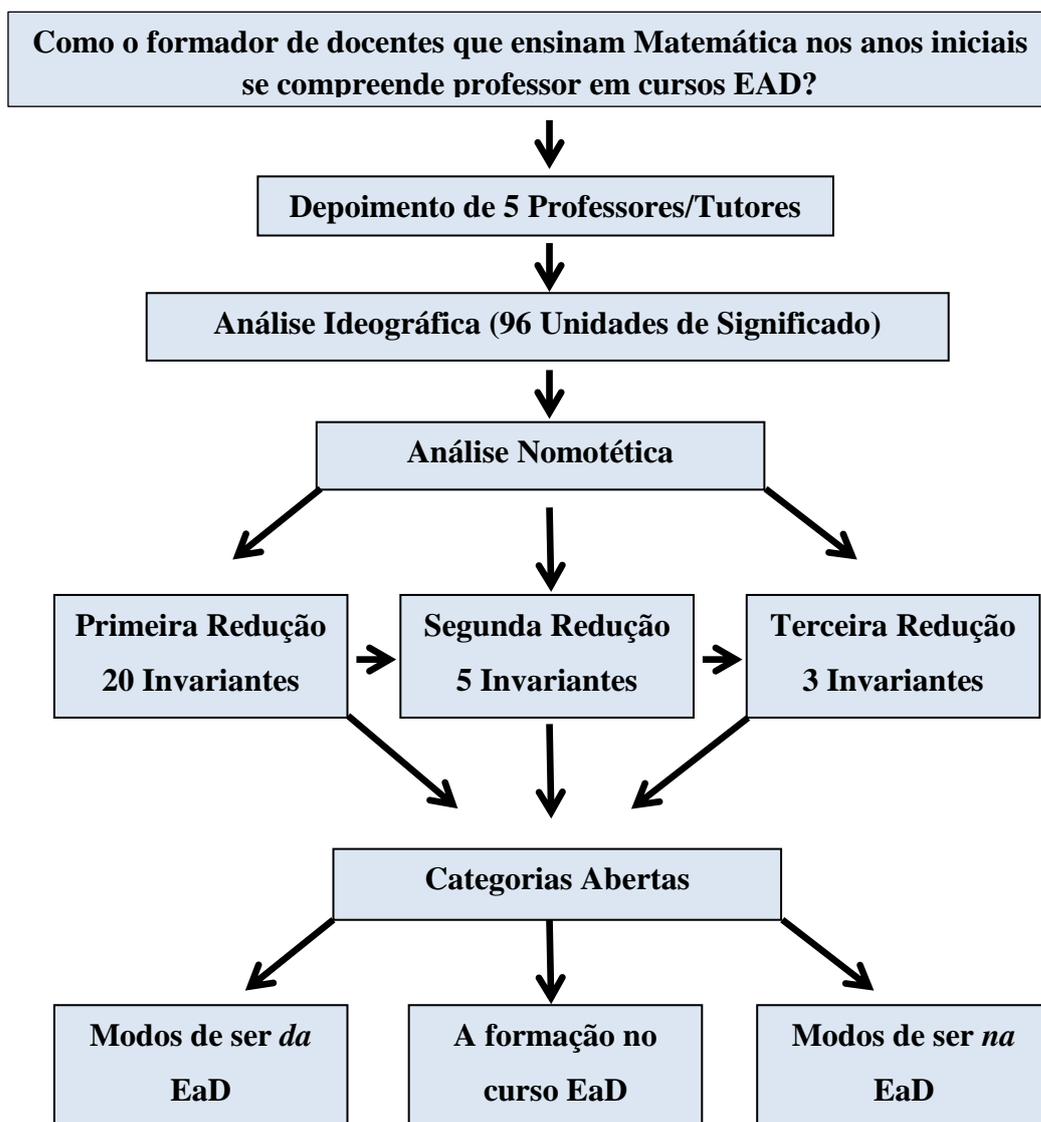
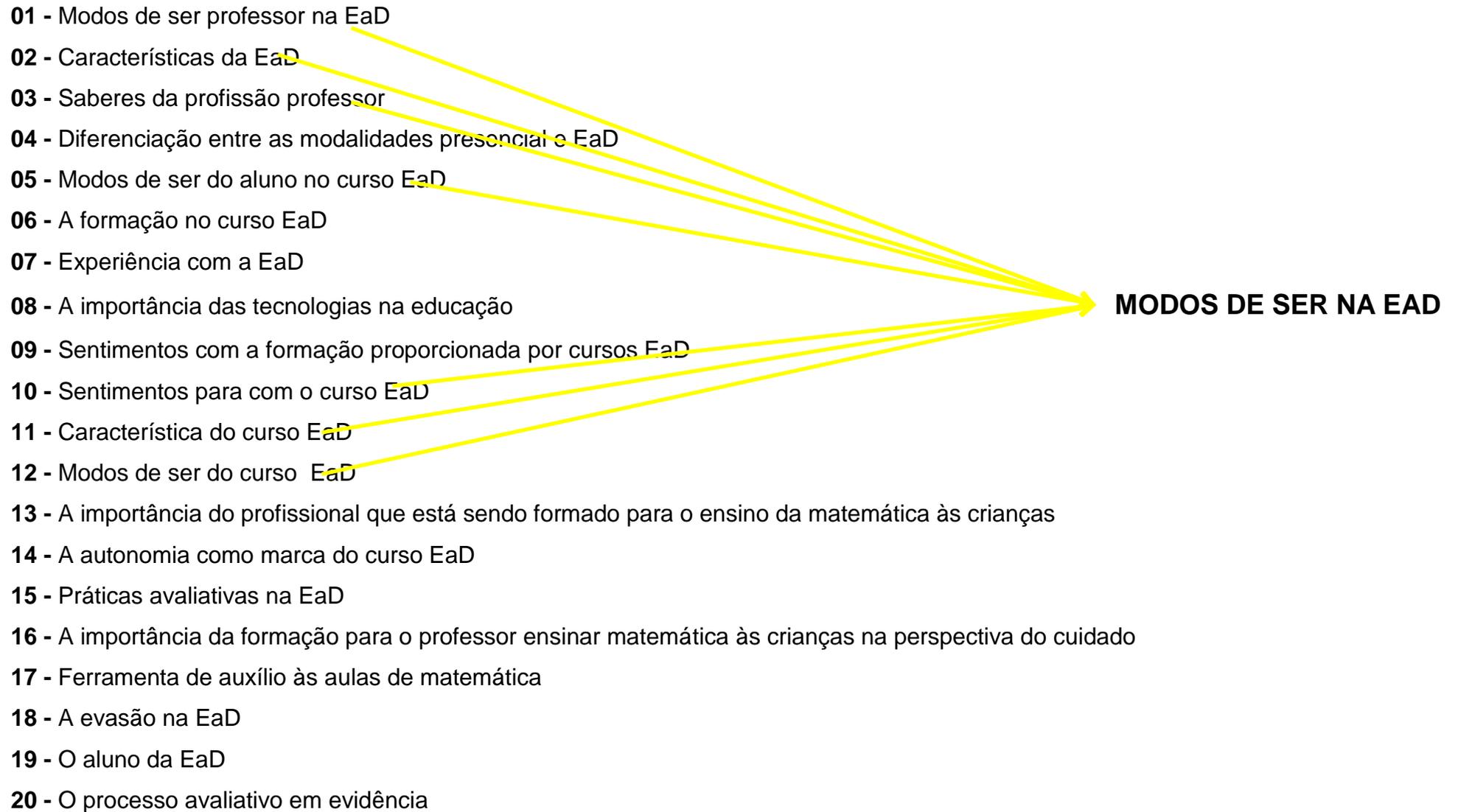


FIGURA 2: MOVIMENTOS DE ANÁLISE DA PESQUISA. FONTE: O autor (2015).

Para favorecer as articulações das primeiras convergências e facilitar a visualização de todo o movimento realizado, apresento 7 esquemas como o movimento de convergência para as três categorias abertas que serão especificadas a seguir. "Destaca-se aqui o movimento de 'redução' em que as

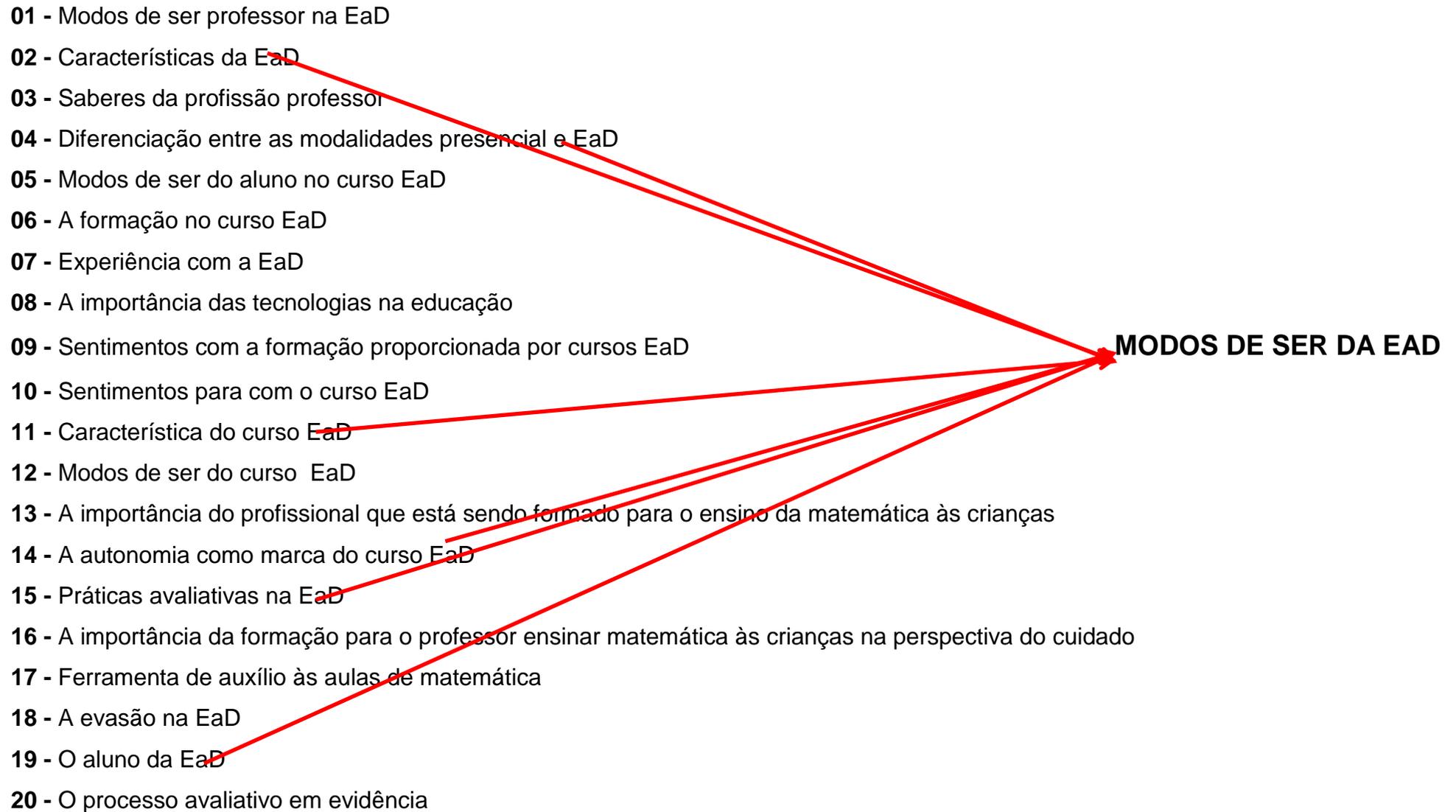
unidades de significado foram sendo reagrupadas em unidades mais abrangentes, denominadas de 'Ideias Nucleares'" (ORLOVSKI, 2014, p.125).

## CONVERGÊNCIA 01



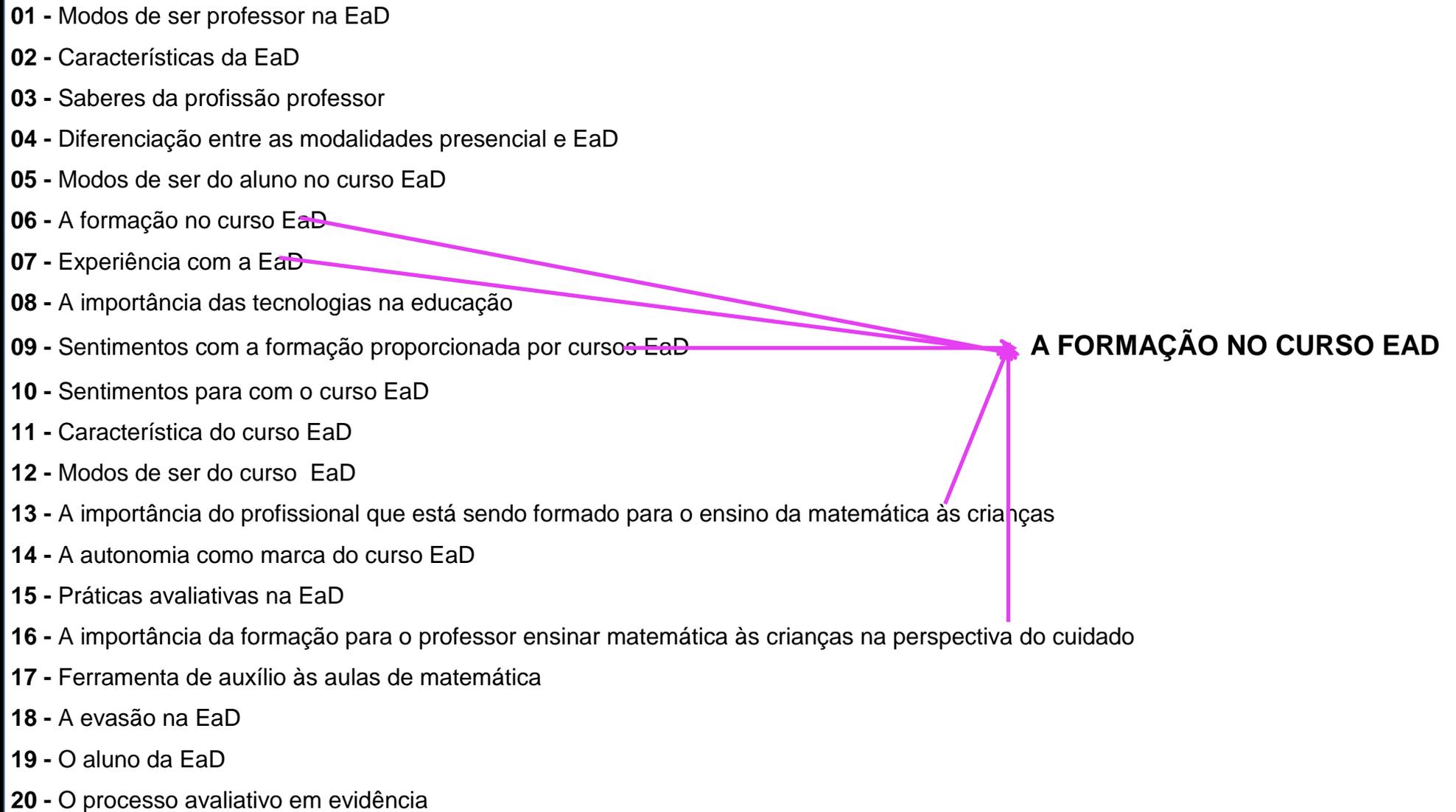
QUADRO 4: CONVERGÊNCIA PARA A CATEGORIA MODOS DE SER NA EAD. FONTE: O autor (2015).

## CONVERGÊNCIA 02



QUADRO 5: CONVERGÊNCIA PARA A CATEGORIA MODOS DE SER DA EAD. FONTE: O autor (2015).

## CONVERGÊNCIA 03

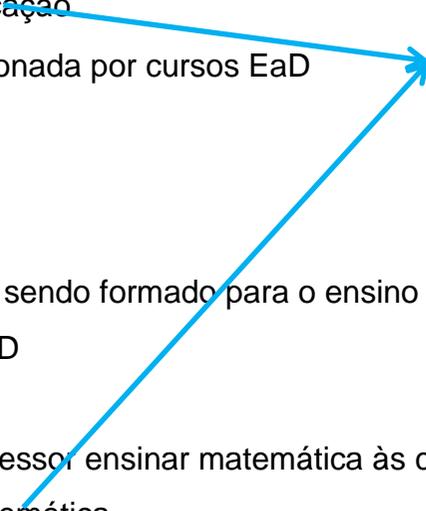


QUADRO 6: CONVERGÊNCIA PARA A CATEGORIA A FORMAÇÃO NO CURSO EaD. FONTE: O autor (2015).

## CONVERGÊNCIA 04

- 01 - Modos de ser professor na EaD
- 02 - Características da EaD
- 03 - Saberes da profissão professor
- 04 - Diferenciação entre as modalidades presencial e EaD
- 05 - Modos de ser do aluno no curso EaD
- 06 - A formação no curso EaD
- 07 - Experiência com a EaD
- 08 - A importância das tecnologias na educação
- 09 - Sentimentos com a formação proporcionada por cursos EaD
- 10 - Sentimentos para com o curso EaD
- 11 - Característica do curso EaD
- 12 - Modos de ser do curso EaD
- 13 - A importância do profissional que está sendo formado para o ensino da matemática às crianças
- 14 - A autonomia como marca do curso EaD
- 15 - Práticas avaliativas na EaD
- 16 - A importância da formação para o professor ensinar matemática às crianças na perspectiva do cuidado
- 17 - Ferramenta de auxílio às aulas de matemática
- 18 - A evasão na EaD
- 19 - O aluno da EaD
- 20 - O processo avaliativo em evidência

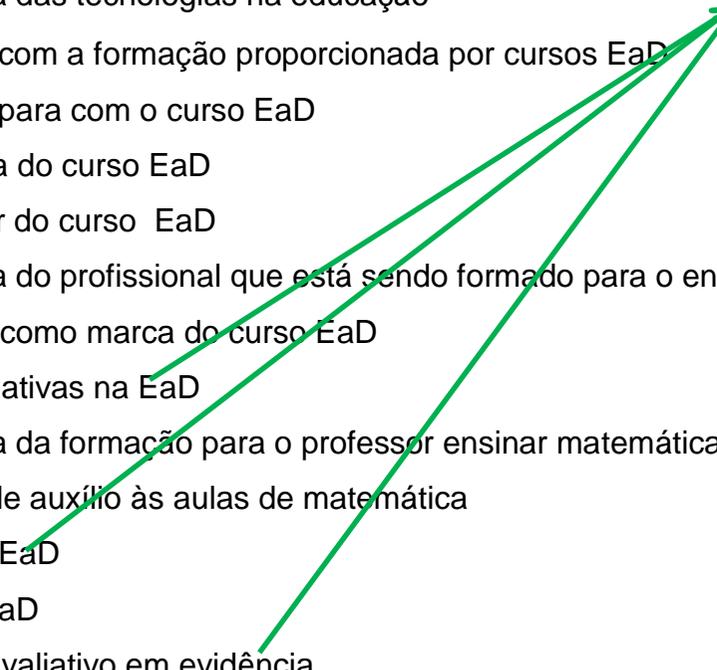
### AS TECNOLOGIAS EM AUXÍLIO À EDUCAÇÃO



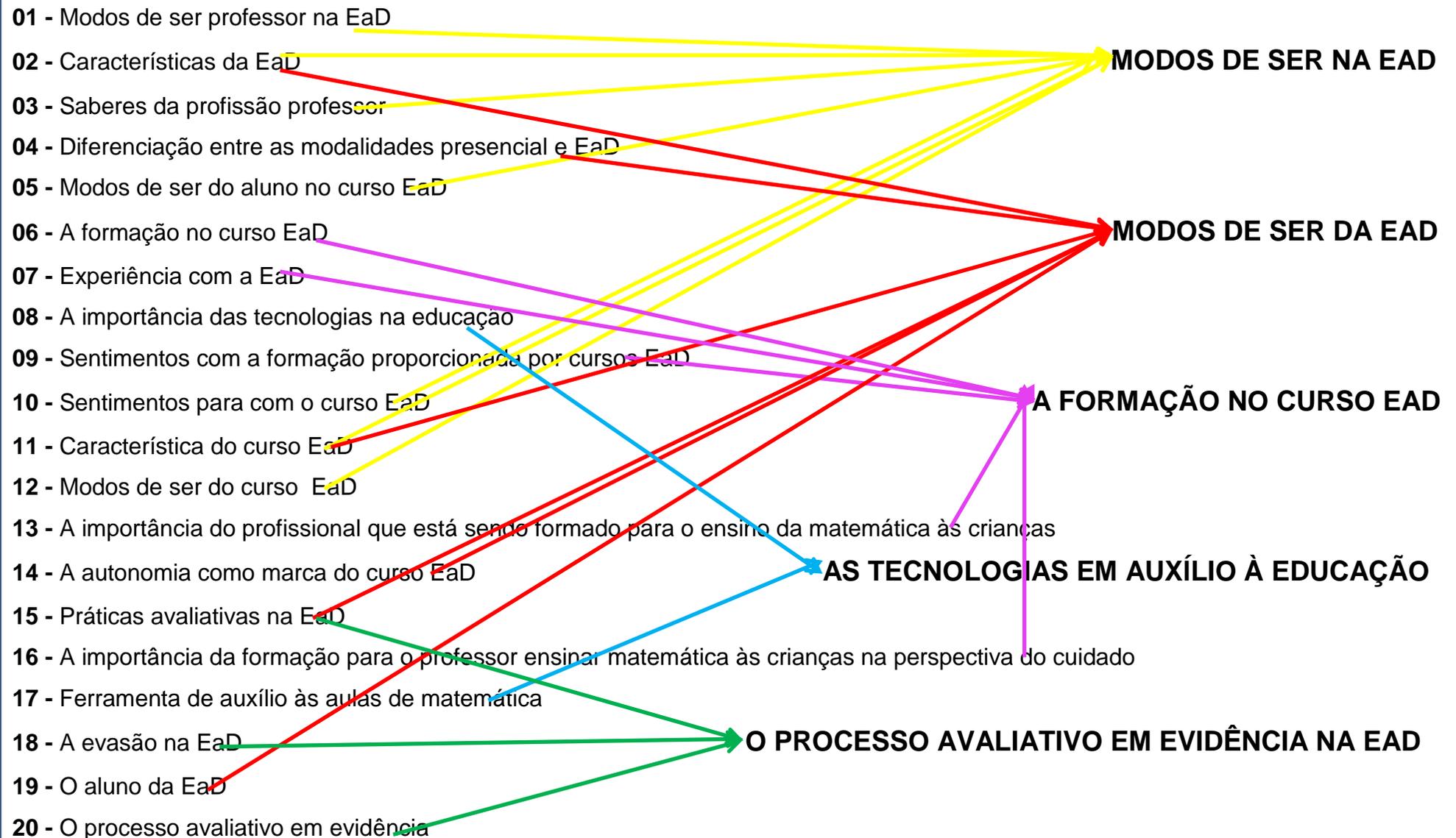
## CONVERGÊNCIA 05

- 01 - Modos de ser professor na EaD
- 02 - Características da EaD
- 03 - Saberes da profissão professor
- 04 - Diferenciação entre as modalidades presencial e EaD
- 05 - Modos de ser do aluno no curso EaD
- 06 - A formação no curso EaD
- 07 - Experiência com a EaD
- 08 - A importância das tecnologias na educação
- 09 - Sentimentos com a formação proporcionada por cursos EaD
- 10 - Sentimentos para com o curso EaD
- 11 - Característica do curso EaD
- 12 - Modos de ser do curso EaD
- 13 - A importância do profissional que está sendo formado para o ensino da matemática às crianças
- 14 - A autonomia como marca do curso EaD
- 15 - Práticas avaliativas na EaD
- 16 - A importância da formação para o professor ensinar matemática às crianças na perspectiva do cuidado
- 17 - Ferramenta de auxílio às aulas de matemática
- 18 - A evasão na EaD
- 19 - O aluno da EaD
- 20 - O processo avaliativo em evidência

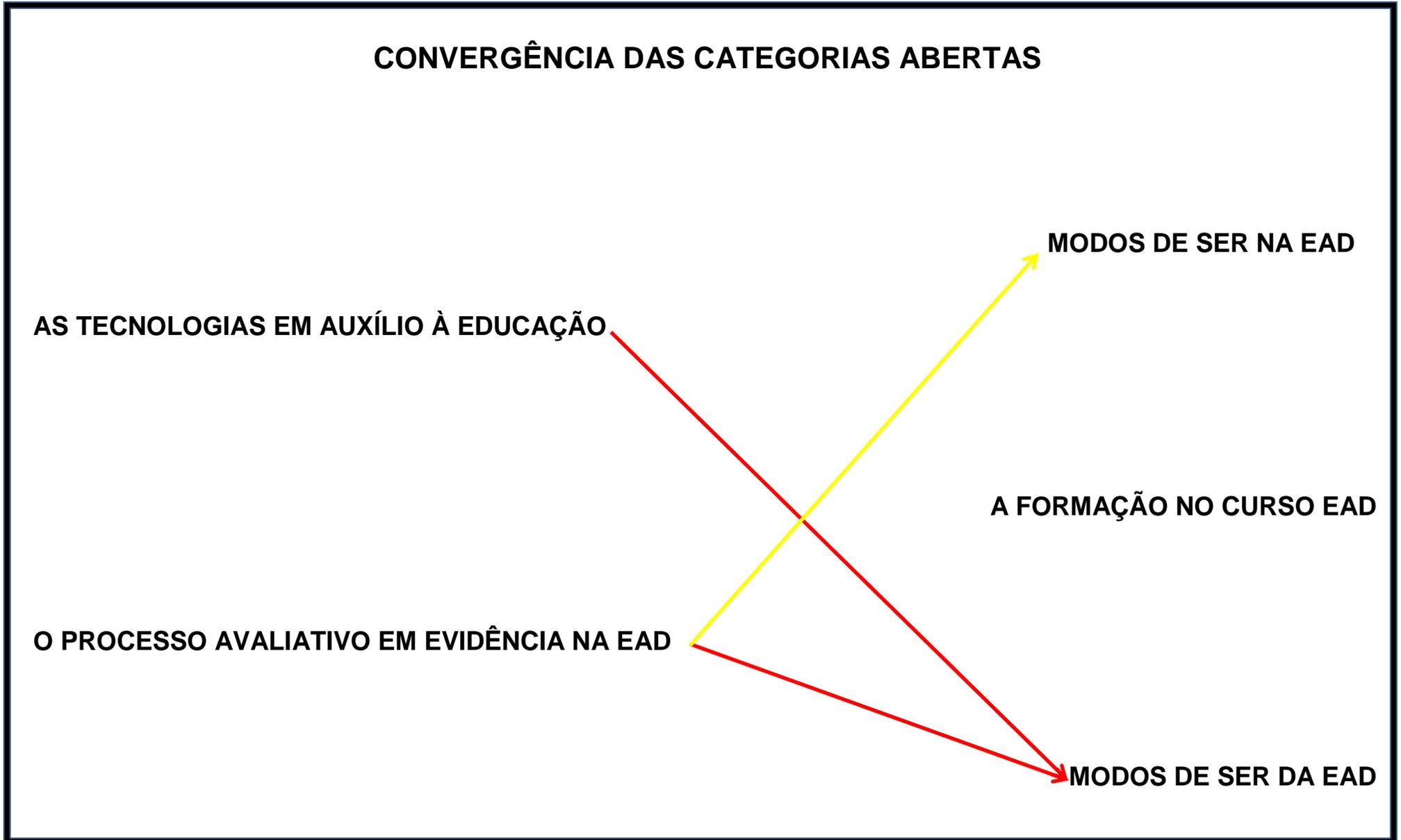
### O PROCESSO AVALIATIVO EM EVIDÊNCIA NA EAD



## CONVERGÊNCIA – CATEGORIAS ABERTAS



QUADRO 9: CONVERGÊNCIA PARA AS CINCO CATEGORIAS FORMADAS. FONTE: O autor (2015).



QUADRO 10: CONVERGÊNCIA PARA AS TRÊS CATEGORIAS FORMADAS. FONTE: O autor (2015).

## 7. CATEGORIAS ABERTAS E O MOVIMENTO DE INTERPRETAÇÃO E COMPREENSÃO DA PESQUISA

Ao deparar-me com o emaranhado de informações que os depoimentos me proporcionaram, perguntava-me como cada unidade de significado levaria a uma categoria, ou em que momento elas se entrelaçavam de modo a formar ideias que revelariam o que me propus a investigar. Desse modo, comecei a observar que a junção das unidades de significado se mostravam como uma malha, uma trama de fios que se interceptam para contar uma história.

Na medida em que as li, cada uma no discurso que foi proferida, entendi que não se tratavam de depoimentos distintos, isolados, desconectados entre si, mas que cada um deles apresentava pontos em comum, como duas retas concorrentes que concorrem por um ponto ou como uma malha que é formada a partir do entrelaçar, da interseção entre os fios. Desse modo, os depoimentos foram ficando mais claros e a cada ideia nuclear que era formada pensava em possibilidades de debates que poderiam ser desenvolvidos, revelando características do professor que ensina matemática na EaD ou transparecendo os modos de ser de cada um dos entrevistados, ou do curso. Vi-me num frenesi de informações que se intercruzavam, tal como as redes neurais do nosso cérebro.

Ao realizar sucessivas reduções, ficaram nítidos cinco núcleos de ideias que tinham por finalidade possibilitar a compreensão do professor que ensina matemática na EaD, eram elas: **modos de ser na EaD, modos de ser da EaD, a formação no curso EaD, as tecnologias em auxílio à educação e o processo avaliativo em evidência na EaD**. Porém, ao revisitar as unidades de significado e as ideias nucleares de cada um dos núcleos, constatei que outras convergências seriam possíveis.

Ao destacar o processo avaliativo na EaD me refiro a modos de ser na EaD, pois ele retrata um modo de avaliar na perspectiva da EaD e também na EaD. Também cheguei à conclusão de que as tecnologias representam a alma dessa modalidade de ensino, de forma que ao debater as tecnologias em auxílio à educação estava referindo-me diretamente, mas não exclusivamente, aos modos de ser da EaD. Isto porque corroboro com Baier e Bicudo (2013, p.

11), ao afirmarem, baseados em Lévy (1999), que as tecnologias criaram um “novo espaço educacional dos cursos a distância intermediados por tecnologias interativas [que] aperfeiçoa as possibilidades de valorização do conhecimento individual”.

O processo de análise, interpretação e compreensão, isto é, o movimento que me levou àquilo que os professores se propuseram externar nas entrevistas, revelaram singularidades, mas também uma trama de fios, como os que formam um tecido, que se unem para a construção de algo maior, como uma colcha de depoimentos que se tece pela compreensão das categorias que emergiram.

As convergências, as divergências e as idiossincrasias possibilitadas pelo ouvir atentamente os depoentes, ao investigar o professor que ensina matemática num ambiente tecnológico e perguntar-lhes sobre ‘como você se percebe ensinando matemática num curso de licenciatura EaD?’ trouxeram à tona **modos de ser na EaD**, bem como **modos de ser da EaD**, que apesar de muito parecidas revelam características únicas e distintas em muitos casos. Também trouxeram para o debate **a formação no curso EaD**, que perpassa por ideias nucleares que revelam como vem acontecendo a formação no âmbito da EaD.

Assim, surgiram três categorias que se abriram para o debate com o objetivo de revelar ‘Como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD?’, cada uma com suas particularidades, mas com os desdobramentos que contam aquilo que me propus a investigar.

## 7.1 MODOS DE SER NA EAD

Quem conhece a dinâmica de um curso EaD sabe que as particularidades que definem a ideologia do mesmo mostram os modos de ser dessa modalidade. Essas particularidades são marcadas pelos **modos de ser professor na EaD**, pelas **características que definem o curso**, pelos **modos de ser do aluno no curso EaD**, pelas **práticas avaliativas diferenciadas e**

por tantas outras especificidades que formam a identidade<sup>31</sup> da EaD, ou como tantas outras características que fazem de cada modalidade uma unidade em meio às demais, mesmo apresentando diversos pontos de confluência.

Ao colocar em evidência essa categoria, não tenho por missão retratar as individualidades das duas modalidades, muito menos compará-las, pois acredito que são iguais na diferença<sup>32</sup>. Mas apresentar aquilo que os professores revelam dos modos de ser na EaD ao ensinar matemática num ambiente tecnológico, ao compreenderem-se enquanto alguém que ensina matemática com tecnologias diversas que auxiliam a educação, de desvelar as diversas realidades, tornando-as visíveis ao leitor, pois “cada situação é uma realidade diferente [e] cada realidade diferente é uma situação diferente” (P.1.2).

Essa realidade descrita pelo professor apresenta três faces diferentes dos modos de ser professor na EaD, desveladas como perspectivas da ‘**Realidade**’. A primeira realidade é tomada no sentido geral do ser professor. É a realidade descrita em situações diferentes que fazem parte da vida do professor, possibilitadas pela experiência com a EaD. A segunda, fala dos desafios da profissão professor, ou seja, a realidade do dia a dia da profissão docente e a terceira revela o movimento de intersubjetividade para a subjetividade, explicitando que a modalidade EaD clama por modos diferentes de atuação, pois

[...] ao participar de um curso à distância, o aluno se dispõe a estar atento à tela informacional, presente em um espaço no qual ele está fisicamente, e intencionalmente, imerso na subjetividade e intersubjetividade do espaço proporcionado pelos recursos tecnológicos. Trata-se, pois da complexidade do ciberespaço que apresenta uma espacialidade e uma temporalidade distintas das comumente vivenciadas no cotidiano. Entretanto, ainda sim, é possível promover subjetividade, intersubjetividade e percepção do que se mostra em seu mundo-horizonte.

Ao destacar a realidade como um ponto importante para o debate dessa categoria, tenho em mente a necessidade de apontar os modos de ser dos

---

<sup>31</sup> O princípio da identidade soa, conforme uma fórmula corrente:  $A=A$ . [...] A fórmula fala de uma igualdade. Ela não nomeia A como o mesmo. A fórmula corrente para o princípio da identidade encobre, por conseguinte, justamente o que o princípio quereria dizer: A é A, quer dizer, cada A é ele mesmo o mesmo (HEIDEGGER, 2006, p. 38).

<sup>32</sup> Esse debate será apresentado com mais aprofundamento na categoria Modos de ser da EaD.

professores entrevistados, de mostrar como eles se sentem ao ensinar matemática num ambiente diferenciado, que revela o conforto de ser professor e de transmitir aos alunos seus conhecimentos, valores, ensinamentos que levarão o licenciado em matemática a tornar-se o profissional professor que ensinará matemática nos anos iniciais.

Desse modo, apresento professores que se sentem à vontade ao verem-se ensinando matemática na EaD; professores que revelam sentimentos positivos com a formação proporcionada pelo curso EaD; com grandes responsabilidades, pois vê-se como alguém que se preocupa com o outro.

P.1.1: eu me sinto bem a vontade.

P.1.26: Não trabalho com essa realidade... professor de matemática. Eu me [...] eu me vejo lá como uma pessoa que está para/ é trocar experiência. Isso não é para falar bonito.

P.3.1: Eu me percebo com uma responsabilidade grande.

P/T.4.15: Então eu me vejo assim! Como formador de um professor de matemática.

P/T.5.1: Nunca tinha trabalhado [na modalidade à distância]. Só trabalhei com presencial. E... assim hoje eu/eu me sinto/ eu penso que eu sou muito mais do que tutora.

A vontade, a preocupação, a responsabilidade, são características desses professores que atuam na modalidade EaD ensinando matemática a futuros professores que também ensinarão matemática. Assim, a vontade está relacionada ao sentimento expresso pelo professor ao ter a oportunidade de mostrar ao aluno [...] “o que é realmente ser um... professor educador, como se propõe hoje, um professor mediador, um professor problematizador” (P.1.4), ou seja, a vontade está expressa na oportunidade que ele tem de ser o mediador do conhecimento.

Preocupação e responsabilidade estão correlacionadas nas falas dos professores pois, todos apresentam a responsabilidade de ensinar matemática na EaD no sentido de quem se preocupa com o aprendizado do outro. “Preocuparmo-nos com o ensino é ficar atentos às questões a respeito do *para que esse ensino? Por que ensino desse modo? Com quem vou efetuar as ações de ensinar? Onde eu e o outro as efetuamos?* (BICUDO, 2011 - a, p.88 –

grifos da autora). Esse sentimento de preocupação, está imerso nas falas dos professores que emanam cuidado com o outro.

É notório que a preocupação expressa por eles ultrapassa as barreiras do puro profissionalismo, pois suas falas revelam carinho, cuidado, como o descrito pela quinta professora/tutora entrevistada: “além de professora, você tem que ser amigo, tem que ser psicólogo, e muito mais porque a realidade dos alunos à distância é completamente diferente dos alunos presencial” (P/T.5.3), ou como dito pela segunda professora: “tem a questão da afetividade entre para o/tutor e aluno. Porque é o tutor que escuta dificuldades dos alunos, as ansiedades, as vontades” (P.2.14).

A segunda face da realidade descrita pelos professores se apresenta nos desafios diários da profissão. É o momento em que eles relatam suas dificuldades, seus anseios e conquistas, mas principalmente é o momento em que revelam o sentimento de preocupação, de cuidado com o trabalho e com o aluno que enfrentará a realidade de ser professor no seu dia a dia. É o momento em que o professor fala da oportunidade de formar o futuro professor dando ciência dos desafios e conquistas da profissão.

P.1.6: Nós temos a oportunidade de... mostrar para eles essa realidade...

P.1.3: nós temos a oportunidade de passar... deixar bem claro qual realidade eles vão enfrentar fora da sala de aula.

Por fim, a terceira face revela o movimento de subjetividade para a intersubjetividade, que expressa características dessa realidade descrita pelos professores entrevistados. A subjetividade revela qualidades diferenciadas que a realidade da EaD proporciona a quem a experiência, porém está imersa na intersubjetividade da EaD e da educação, de modo geral. Subjetividade e intersubjetividade<sup>33</sup> “são dimensões de uma totalidade que em seu dinamismo vão entrelaçando sentidos, processos de atribuição de significados” (BICUDO, 2010, p. 34).

---

<sup>33</sup> Subjetividade, intersubjetividade e objetividade são três aspectos de um mesmo movimento, o que significa que não se tratam de instâncias ou esferas separadas e hierarquizadas (BICUDO, 2010, p. 34), porém retratarei apenas o movimento da intersubjetividade para a subjetividade, pois apenas os dois aspectos dão conta daquilo que me propus a escrever nessa categoria.

A realidade descrita também apresenta essa essência, pois traz à tona os modos de ser na EaD, mas apresentando as particularidades que só a modalidade possui. A subjetividade posta aqui não é algo isolado, “fechada em si, mas vai se constituindo ao se expandir para o visado e efetuando atos que se mostram” (BICUDO, 2010, p. 36).

As falas a seguir mostram esse movimento de subjetividade, retratando singularidades da modalidade, mas que expressam aspectos que são comuns a qualquer modalidade de ensino. Aquilo que os professores trazem para a realidade do curso EaD se aplica a qualquer curso, pois a necessidade de estímulo destacada pelo professor P.1, é a realidade de qualquer modalidade, e cabe a ele (o professor) estimular o aluno a desenvolver suas capacidades cognitivas.

P.1.17: A gente tenta estimular eles, para que eles busquem/busquem cada vez mais, mais e mais e transpor/transferir a eles o que é a realidade do que é um curso à distância.

P.3.10: O aluno é muito responsável pela própria formação Ele é muito/ ele é mais cobrado/ ele tem que se cobrar mais da própria formação dele, para que ele chegue pelo menos ou além, do nível dos caras que fazem,/ os alunos que fazem sistema regular.

P/T.4.12: normalmente aluno que faz graduação à distância, é alunos que já tem um emprego, não tem tanto tempo para estudar...

P/T. 5.5: Então a gente tem que... além de professor, tem que ser muito amigo dos alunos e compreender o seu dia a dia, para tentar, é... suprir essa necessidade deles, na ausência do professor.

A necessidade de conciliação de estudo e emprego na subjetividade da EaD também revela uma convergência para a intersubjetividade do tema que se abre para uma realidade vivenciada em todas as modalidades e em vários níveis de ensino.

A ausência do professor, expressa pela singularidade da EaD na fala da professora/tutora 5, também revela uma situação que não é característica apenas na modalidade à distância, pois tenho vivenciado a ausência velada do professor que baseia seu trabalho focado em transmissão de conteúdo, muitas vezes tomando como base para seu trabalho o prescrito no livro didático, indicando a supremacia do material didático sobre sua função. Tais ações, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Matemática, são

“decorrentes dos problemas da formação de professores, [pois] as práticas nas salas de aula tomam por base os livros didáticos, que, infelizmente, são muitas vezes de qualidade insatisfatória” (BRASIL, 1997, p. 22).

O depoimento da professora também revela uma situação que é presente em todas as modalidades, pois a afetividade e a capacidade de compreensão da realidade do aluno mostra um sentimento de cuidado que pode estar presente em qualquer nível de ensino, que perpassa todas as modalidades e que se destaca na fala da professora/tutora no sentido de cuidado com o outro, de preocupação.

*“Cuidado” é, nesta dimensão, um título ontológico: nomeia o ser daquele ser, em que já sempre somos, enquanto humanos; diz o ser daquele ser que vive e vigora, nele mesmo, como o *aí do ser (Da-sein)*, ou seja, como a *abertura* por meio da qual o ser se oferece como *proximidade*. “Cuidado” nomeia um *modo de ser*, diz uma *estrutura ontológica*. Enquanto tal, o “cuidado” não se refere a este ou aquele comportamento ou tipo de comportamento humano. Vigora, antes, como o modo de ser que se encontra em todo e qualquer comportamento humano (FERNANDES, 2011, p.20 – grifos do autor).*

As entrevistas também revelaram características que são próprias da EaD. Manifestam as especificidades que são próprias da modalidade que definem. A exemplo, os modos de ser do aluno no curso EaD ou os modos de ser do próprio curso com características ímpares, que só se apresentam nesta modalidade.

Além das características descritas, apresento características expostas por Borba, Malheiros e Amaral (2011), com base em Gonzalez (2005) que mostram

a separação entre professor e aluno em espaço e/ou tempo; o controle do aprendizado realizado com maior intensidade pelo aluno; e a comunicação mediada por documentos impressos ou alguma forma de tecnologia [que] são as características principais da EaD (BORBA, MALHEIROS, AMARAL, 2011, p. 25).

Ao definir como unidade de significado características da EaD, tenho por missão apresentar as especificidades que os professores apontam como características que definem a identidade da modalidade, bem como as diferenças.

P.2.5: Ele colabora muito para a formação do professor de matemática, e é uma formação significativa, porque... o aluno do curso à distância, ele procura autonomia.

P/T.4.6: Na disciplina de reoferta da tutoria a gente tenta avaliar as atividades, no caso, que a gente coloca para eles, que no caso são atividades *online*.

Assim, quando a professora P. 2, na fala P. 2.5, faz menção à autonomia, ela traz para o debate um ponto que caracteriza fortemente a EaD e a coloca em evidência, pois a entrevistada instiga o aluno a buscar a autonomia para poder adequar-se à ideologia da modalidade, uma vez que “ele estuda as disciplinas, os conteúdos, e nos finais de semana ele vai pra tirar as dúvidas nas tutorias, e isso faz com que ele se torne autônomo em relação aos seus estudos” (P.2.6).

A fala da professora P.2, afirmando que o aluno da EaD é autônomo, abre espaço para outro viés de interpretação, dessa vez não mais voltada para o aluno, mas para o ensino destinado a esse aluno. Torna-se imperativa a voz: se tenho um aluno autônomo, tenho que ter um modo diferente de se ensinar! A autonomia que ele deverá desenvolver ao longo do curso para progredir nos estudos e aprender com o curso, deverá ser construída com metodologias que trabalhem para desenvolver nesse aluno a capacidade de estudar por conta própria, indo às tutorias apenas para compreender aquilo que não foi possível aprender sozinho e complementar o compreendido.

A Educação a Distância apresenta-se hoje como uma modalidade de ensino com potencialidades e desafios. Oferece uma qualidade única na medida em que transpõe limites de espaço e tempo, característicos do ensino tradicional presencial. Na medida em que, ao envolver diferentes meios de comunicação, torna possível o acesso a diversas fontes de informação, *promove a autonomia do aluno, permitindo um estudo flexível e independente* (BARROS, 2013, p. 34 – grifo meu).

Falar que o aluno necessita de metodologia diferenciada, quer dizer que se faz necessário formas diversas de se ensinar, que tenham por missão suprir a ausência física do professor na sala de aula. Para isso, o professor deve buscar novas metodologias que tenham por finalidade o desenvolvimento de um aluno agente ativo na construção do próprio conhecimento.

A metodologia diferenciada, referida por conta dos depoimentos, sugere a forma distinta de ensinar-se utilizando recursos digitais diversos, disponibilidade de vídeo aulas, livros com linguagem mais acessível, que não se feche ao formalismo da escrita, quer seja da língua materna como da linguagem típica da matemática, mas que não as negligencie.

A produção dos livros didáticos para cursos EaD solicitam ao livro “falar com o aluno, tal como o professor falaria”. Portanto, a linguagem é culta, porém com didática para que a autonomia não seja afetada pelo sentimento de “se sentir sozinho”, muito pelo contrário, a didática dos livros trazem o professor para as linhas e entrelinhas dos textos, de modo que o ‘sentir-se sozinho’ se esvai e dá espaço ao ‘com o outro à distância’.

Porém, abrir essa lacuna pode expressar um contexto de ambiguidades, pois

pensar na formação de um profissional docente que seja capaz de atender às novas demandas decorrentes das mudanças sociais da atualidade significa um enorme desafio para as instituições formadoras de professores e para os cursos de licenciatura em geral (BARROS, 2013, p. 66).

O profissional diferenciado e a formação de professores que atendam às especificidades da EaD a que a autora se refere, insere-se em um contexto em que alunos e professores, com todos os seus afazeres diários, construíram e que tem sofrido modificações de acordo com a nova conjuntura que a sociedade tem presenciado e ajudado a construir. Portanto, a forma como o professor da EaD trabalha produzindo suas aulas, preparando-se para as tutorias, também são diferentes, como é possível notar nas falas a seguir.

P/T. 5.6: o tempo que eu gasto planejando a aula da distância é bem/ é bem maior.

**P/T. 5.8:** é mais difícil você/ pelo menos na minha concepção, preparar uma tutoria do que preparar uma aula propriamente dita.

Entendo que cursos nessa modalidade tem necessidade de ser diferenciados, de instigar o aluno a buscar sozinho, de pesquisar, de atribuir atividades e definir tempo e metas a serem cumpridas. Trata-se de um movimento que leva o aluno a caminhar com as próprias pernas, a tropeçar e

cair, mas levantar e seguir em frente, de ser-com-o-outro à distância. “O *ser-com* diz também do *ser-com-o-computador* e com outras *mídias-no-mundo*” (BICUDO, 2014, p.40 – grifos da autora).

Esse movimento não mostra um curso relapso com a forma de ensino, pelo contrário, mostra uma modalidade que vem constituindo-se numa realidade composta por meios tecnológicos que possibilitam ao aluno e ao professor interagirem sem a necessidade da presença física de ambos, pois “a ausência física do professor é compensada por uma comunicação intensa, que limita a possibilidade do aluno se sentir sozinho, isolado” (BORBA; MALHEIROS; AMANRAL, 2011, p.28).

Mostra uma modalidade que se diferencia das demais por oferecer ao aluno a possibilidade de estudar à sua maneira, dentro de regras que o possibilita ser aluno, mas sem estar preso às amarras do protótipo existente há séculos, que moldou o pensamento de uma única forma de fazer-se educação. Enfim, define a identidade e as diferenças de uma modalidade que tem na flexibilidade de tempo e espaço o seu diferencial (HEIDEGGER, 2006).

P.1.13: O aluno que tem que/ além de ser muito disciplinado, e é isso que a gente tem que passar para eles, a questão da disciplina.

P.3.10: O aluno é muito responsável pela própria formação Ele é muito/ ele é mais cobrado/ ele tem que se cobrar mais da própria formação dele, pra que ele chegue pelo menos ou além, do nível dos caras que fazem,/ os alunos que fazem sistema regular.

Retornando à autonomia como uma marca forte da EaD, em seus depoimentos muitos professores relacionam disciplina à autonomia. Reforçam a ideia de que a EaD tem suas características próprias, mas a modalidade se pauta também na igualdade existente em todas as modalidades. É o *comum-pertencer* descrito por Heidegger (2006), compreendido nas características pertencentes às duas modalidades, porém com especificidades que as diferencia.

A autonomia, como marca pulsante da EaD, revela um modo diferenciado de fazer-se educação, mas também retoma o que qualquer modalidade almeja. A autonomia e a disciplina são características que todo professor busca, bem como qualquer modalidade deseja desenvolver em seus alunos. E no caso da licenciatura, que forma professores para trabalhar com

crianças, a ideia é a mesma, pois a busca da disciplina e da autonomia incidirão diretamente na didática do professor quando em atuação.

A EaD cobra mais disciplina porque sabe da importância dada a relação tempo-disciplina destinado ao estudo, e que essa relação é essencial para que o aluno dê conta do curso. Isto porque como o tempo de curso da EAD não é previamente determinado, o aluno que cursa EaD precisa ser disciplinado com relação ao tempo de estudo. No entanto, cabe lembrar que o aluno presencial também precisa ser disciplinado para terminar o curso, tal como em qualquer modalidade. O professor P.1.14 retrata essa constatação, afirmando que “ou eles aprendem a ser disciplinados ou eles não se saem bem no curso”. À primeira vista, parece ser um modo ríspido de mostrar a realidade, mas vejo um professor que conhece a rotina da EaD e que, por experiência, sabe as dificuldades que o aluno não disciplinado enfrentará por não adaptar-se às especificidades da modalidade.

A disciplina é citada por Borba, Malheiros e Amaral (2011) ao frisar que

o aluno tem que repensar sua atuação nos processos de ensino e aprendizagem, visto que é preciso saber gerenciar seu tempo. Esse costuma ser o maior desafio para o aluno, pois tradicionalmente ele é definido e fixo. Ao flexibilizar o tempo, a EaD online requer autocontrole e disciplina do aluno, já que flexibilidade não significa redução de tempo para a dedicação às atividades propostas (BORBA; MALHEIROS; AMARAL, 2011, p. 96).

Dessa citação, depreende-se que os autores entram em uma zona de conflito que é sempre tema de debate na EaD, pois a organização do espaço tempo também é uma característica que diferencia a modalidade das demais. Porém ressaltam a importância do aluno não confundir a flexibilidade com a redução de tempo para dedicação às atividades do curso. Apesar de consideramos como característica da EaD, ela não é exclusividade da modalidade, pois o redimensionamento de tempo para estudos é essencial para o bom desenvolvimento de qualquer estudo.

O desenvolvimento do autocontrole, disciplina e condicionamento serão presenciados no momento de desenvolvimento das atividades avaliativas. O aluno que conseguiu organizar-se dentro dos parâmetros necessários para o acompanhamento do curso possivelmente será um agente ativo na construção do conhecimento, uma vez que “normalmente o aluno que faz graduação a

distância, [são] alunos que já tem um emprego, não tem tanto tempo para estudar” (P/T. 4.12). Se tiver conseguido organizar seu tempo, terá chances mais efetivas de êxito. Do contrário, a junção do não cumprimento a todos esses requisitos pode levar à evasão do curso.

Tais requisitos são tomados como base para a formação do aluno no curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade EaD da UFPA. Descrita no PPP do curso, a autonomia aparece no processo de ensino e suas implicações para a aprendizagem, relacionado a tecnologia como um meio para construção do processo de ensino e privilegiando abordagens pedagógicas que tenham por objetivo o desenvolvimento da “autonomia e a responsabilidade do aluno sobre sua própria aprendizagem, preparando-o para continuar aprendendo, isto é, para aprender a aprender” (PPP – EaD/Matemática – UFPA, S/D, p.13).

O processo avaliativo também se destaca como uma marca da EaD, diferenciando-se do processo tradicional para poder atender às especificidades da modalidade. Assim, a avaliação ganha um contorno diferente, mesmo que se fale em avaliação contínua, pois a lógica da modalidade à distância é diferente da utilizada no presencial. A professora/tutora P.4 mostra que “nas disciplinas de reoferta/ também, tenho outra responsabilidade, que no caso, é colocar atividade semanalmente, para que somadas à primeira avaliação, segunda avaliação, possa ser/ que eles possam ter maior/ melhor desempenho na disciplina” (P/T. 4.4).

Mesmo tratando-se de uma avaliação contínua, o processo em si é diferenciado, pois os alunos não têm a presença física do professor ao passar a atividade, bem como para acompanhar fisicamente o desenvolver da atividade. Ao utilizar o verbo colocar, P.4 se refere a postar atividades na Plataforma *Moodle* para que os alunos as realizem. Estas, ao serem concluídas, serão enviadas ao tutor que as corrigirá. Desse modo, é possível observar que não houve contato físico entre as duas pontas do processo avaliativo (professor e aluno), porém ele aconteceu!

P/T.5.10: Lá no presencial a/a nossa avaliação/ eu fazia assim é/ não sei os outros cursos. Mas aqui, a gente a (Inaudível) do presencial, era assim, 30% da avaliação era minha, Do tutor, e 70% do professor.

P.3.16: aos trabalhos que a gente pede/ às vezes a gente pede um seminário tal/ aí a gente atribui uma nota a isso!

P/T.4.9: mas na hora de avaliar alunos/ olha, tem alunos que sempre entregam a atividade para gente, mas quando chega para fazer a primeira avaliação, as vezes eles não fazem... e muitas vezes eles tiram uma nota bem inferior do que das atividades. no caso, fica a cargo do professor da disciplina e da gente como tutor, entrar em um consenso como será bem avaliado esse aluno.

Pelos excertos, os professores ofertam uma pequena amostra de como se dá o processo avaliativo em suas turmas, revelando um procedimento composto por regras que precisam ser seguidas, visto que fazem parte do conjunto definido no PPP do curso, como o caso da porcentagem cabível a cada um (tutor e professor), mas que também têm autonomia para definir como será a avaliação e atribuição de nota a cada uma delas.

Independentemente de quais procedimentos avaliativos serão tomados como base, Borba, Malheiros e Amaral (2011), em consonância com Kenski (2003), apontam características que são importantes para o professor que trabalha com a EaD. Destacam

que sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento, tornando-se *animador* que incita os alunos à troca de saberes e a guiar, de forma personalizada, os percursos da aprendizagem. É importante que proponha tarefas, estabeleça os textos para leitura, etc., para que o aluno possa sentir sua presença, mesmo estando em um ambiente virtual (BORBA MALHEIROS; AMARAL, 2011, p. 36).

No entanto, a dinamicidade do curso, que apresenta caminhos trilháveis a alunos diferenciados, num curso diferenciado, também tem seus problemas. Durante as entrevistas foi possível perceber expressões de frustração de alguns professores ao relatarem complexidades das avaliações, afirmando que muitos alunos não os procuram para tirar dúvidas, que não fazem atividades da plataforma e, por conseguinte, não conseguem aprender, dar conta dos conteúdos ensinados nas avaliações que são realizadas.

P/T. 5.11: nossa avaliação dentro de sala, a gente fazia atividade, era a participação, presença do aluno. Porque o aluno não era obrigado a ir as tutorias

P/T.4.10: como é à distância fica meio complicado/ porque/ o que a gente avaliar dele é o que vê ele participando com a gente. No caso é pelo chat ou é pelos fóruns.

P/T.5 também faz uma revelação preocupante, que a coloca numa situação conflituosa, pois assegura não conseguir controle sobre as avaliações que são produzidas para as turmas à distância, afirmando que “à distância... eu acho um pouco mais complicado, porque a avaliação já vem pronta O aluno fez, e manda para gente, e a gente corrige” (P/T.5.13). O nível de desconforto aumenta quando ela diz também não ter controle sobre as atividades avaliativas que são feitas à distância, pois segundo ela, “a gente não sabe se foi o aluno que fez, se ele mandou alguém fazer. A gente tem que aceitar o que ele manda. E a gente não tem como constatar se ele estava realmente aprendendo ou não” (P/T.5.14).

Diante dessa situação o professor P.3 resolve o problema com confiança naquilo que os alunos se propõe a aprenderem, pois para ele o conhecimento é individual e cabe ao aluno buscá-lo. Dessa forma, caso ele encontre meios de “burlar a avaliação” ele estará prejudicando a si mesmo.

P.3.17: se ele veio aqui, cumpriu todo o tempo, fez a atividade, então ele está preparado para passar para o nível seguinte. O conteúdo que ele vai levar é dele. Não é para mim que ele vai aprender, fazer uma prova pra mim. O método de avaliação é esse.

Mesmo com todas as intempéries apresentadas foi possível constatar que os professores acreditam na EaD e gostam do que se propuseram fazer. Para P.2 “o curso é muito bom, o nível de qualidade do curso também é; ele cumpre, a ....busca autonomia” (P.2.16). P.2, em especial, demonstrou desde o início da entrevista muito orgulho por trabalhar com a EaD, pois se graduou em um curso EaD e hoje se encontra no mestrado, referenciando-se como um exemplo de sucesso do curso e reafirmando que “a dinâmica do curso é boa e vale a pena estudar na EaD” (P.2.20).

O mesmo sentimento de orgulho, de que acredita na modalidade, também foi notado nos professores a seguir:

P.3.7: Eu me sinto um cara inovador, na verdade [...] eu me sinto parte de uma experiência nova, de uma/ de um sistema de educação novo, que é à distância.

P/T.5.1: Nunca tinha trabalhado [na modalidade à distância]. Só trabalhei com presencial. E... assim hoje eu/eu me sinto/ eu penso que eu sou muito mais do que tutora.

Mesmo com o discurso da professora P.2 revelando um toque de personalidade, é possível observar que ele é carregado de significados, pois traz à tona a ideia de superação de uma modalidade que foi muito discriminada pelas diferenças apresentadas e, principalmente, pela falta de conhecimento das ideologias que ela prega, bem como do medo do novo. Ou seja, medo do desconhecido, que despontava como uma novidade que tinha por missão dar aqueles que não têm possibilidade de adequar-se à modalidade presencial a oportunidade de estudo.

P.2.7: Então as/os preconceitos que têm da educação eles foram vencidos, por que, é... há muita discriminação contra o curso,... por que o curso não é bom, as pessoas dizem, mas eu não acredito nisso, porque, como estou dizendo hoje estou no mestrado, e... fui tutora.

A implantação de cursos à distância em lugares remotos, onde pessoas jamais poderiam ter oportunidade de estudo, trouxe igualdade e oportunidade de estudos a todos que dele necessitam, democratizando a educação e quebrando padrões preestabelecidos que, a seu modo, excluía aqueles que não se adaptavam. A EaD também possibilitou “aproximar pessoas geograficamente distantes, possivelmente abrindo espaço à troca entre culturas diferentes” (BORBA; MALHEIROS; AMARAL, 2011, p. 25).

P.2.18: nossa região precisa disso, e...e focar, e priorizar a questão do cursos EaD, porque eles também são importantes para formação, que eles também colaboram, e que eles/que eles ajudam na formação de uma/de um bom/professores de matemática; excelentes professores de matemática

Os modos de ser na EaD revelaram realidades diferenciadas dentro de uma mesma modalidade, assim como mostraram professores que se sentem a vontade ao trabalhar, que gostam muito do que fazem. Ao definir os modos de ser na Ead, apresentei as características de uma modalidade que definem sua identidade; que tem nas tecnologias sua característica mais marcante; que tem

na autonomia um modo de ser e estar na EaD, uma vez que ela é imprescindível para o seu desempenho no curso.

De modo geral, quando me debrucei sobre as entrevistas para discutir aquilo que os professores se dispuseram a revelar, tinha por intuito mostrar os modos de ser do professor que ensina matemática num ambiente à distância, de mostrar como as tecnologias auxiliam no processo de ensino e aprendizagem da matemática a futuros professores que ensinarão matemática nos anos iniciais. Também estava em pauta apresentar especificidades da modalidade que expressassem o que há de igual entre as categorias EaD e presencial, bem como o que as diferencia. No entanto, essa discussão será discutida com mais detalhes na categoria seguinte.

## 7.2. MODOS DE SER DA EAD

Em meio a tantas diferenças, há uma lista de características que nos tonam iguais. Biologicamente pertencemos ao mesmo reino, (*Reino Animalia*) e vivemos em sociedade, atributo que só é possível a animais que se ajudam mutuamente. Psicologicamente somos dependentes uns dos outros e não conseguimos viver sozinhos, precisamos de afeto, carinho, companhia para viver. Essas e tantas outras características, que nos tornam iguais e que também nos diferencia, nos fazem ser *iguais na diferença*, pois somos um construto de igualdades e diferenças que edificam nossa identidade. Aqui “a identidade é entendida como o que mostra uma proximidade e, ao mesmo tempo, uma particularidade distinta em uma comunidade de situações ambíguas e ‘polissêmicas’” (MOCROSKY, 2010, p.13).

A categoria **modos de ser da EaD** também se pauta nas igualdades e diferenças existentes entre as modalidades de ensino. Essa modalidade possui inúmeras diferenças elencadas que, mesmo diferenciando-se das demais, caminham no sentido da igualdade, do comum-pertencer a todas as modalidades, uma vez que todas intencionam formar professores. O Comum-pertencer descrito por Heidegger (2006) se pauta na indissociabilidade existente entre o comum e o pertencer. Assim, busco esse suporte para frisar a

ligação forte existente entre todas as modalidades que caminham no sentido principal da formação de professores.

A busca pela definição daquilo que considero como a identidade da EaD me mostrou, ao revisitar as entrevistas e as ideias nucleares, unidades de significados que convergiam para responder à pergunta lançada aos professores. Para respondê-la precisei ir ao encontro das características que são próprias da EaD e do curso EaD. Essas unidades de significado apontaram para a importância das tecnologias na educação, mostrando a diferenciação existente entre as modalidades presencial e EaD, dada a partir das práticas avaliativas diferenciadas na EaD ao colocar o processo avaliativo em evidência e ao discutir a evasão na EaD que revelam o aluno da EaD como um ente diferenciado, que tem a autonomia como marca do curso EaD.

Como dito anteriormente, as categorias **Modos de ser na EaD** e **Modos de ser da EaD** são muito parecidas, ou se aproximam de tal modo que é possível observar a como se tangenciam em certas unidades de significados presentes nas duas categorias. Assim, relembrei brevemente o apresentado em cada uma das interseções, de modo a dar continuidade na busca das respostas para a pergunta que persiste: 'Como o formador de docentes que ensina Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD?'

As respostas dadas me guiaram a unidades de significado como Características da EaD, que apresentou modos de ser de professores na EaD, que trabalham com metodologias diferenciadas, pois lidam com alunos também diferenciados que têm na tecnologia sua maior aliada para a busca da autonomia, requisito essencial para a formação do aluno na modalidade à distância.

No entanto, os modos de ser da EaD revelaram novas unidades de significado como: A importância das tecnologias na educação e ferramenta de auxílio às aulas de matemática, todas no intuito de apresentar a importância das tecnologias em auxílio à educação. Essas também revelam uma característica muito presentes nas duas categorias discutidas, pois apresentam pontos que são peculiares da modalidade.

As duas unidades de significado abrem para uma discussão que é pulsante na sociedade, recorrente no meio acadêmico por mostrar uma nova

escola que tem tentado adaptar-se aos diversos recursos que foram surgindo com o advento da computação e da internet, mas que ainda apresenta resistência na forma de utilizá-los, porém já se conscientizou que “só quadro e giz ou então quadro e o pincel não vai fazer com que o aluno permaneça em sala de aula por quatro horas seguidas [...] satisfeito” (P.1.20). Pois,

estamos vivendo uma época em que a sociedade utiliza cada vez mais benefícios tecnológicos. Essa transformação social tem produzido impacto também no cenário educacional por meio, por exemplo, de recursos tecnológicos didáticos disponíveis para os processos de ensino e aprendizagem. No entanto, acreditamos que há um descompasso entre o uso de tecnologias no cotidiano e o que a instituição escolar vem “oferecendo” para educar as pessoas (VANINI *et al*, 2013, p. 154-155).

Desse modo, não há lugar para o debate sobre a sua utilização ou proibição no ambiente escolar, pois estão presentes em diversos aparelhos computacionais ligados à internet (desde os menores como celulares, aos maiores como *notebooks* e *tablets*), que têm frequentado às salas de aula e causado polêmicas diversas, que levariam a discussão para outro viés.

Instaura-se, assim, um debate pautado no ‘como utilizá-los’, de modo que possamos avançar no conhecimento ao já existente. Corroboro com Vanini *et al* (2013) ao defenderem “a necessidade de pensarmos mais sobre o porquê da integração de tecnologias na escola e, mais que isso, **como** fazer para que essa integração, de fato, contribua com a transformação do sujeito em formação?” (p.155 – grifo dos autores).

Na EaD, a utilização de recursos didáticos computacionais é imprescindível para a modalidade, pois para superar a distância, a ausência física do professor e a falta do ambiente escolar habitual são necessárias novas formas de promoção do ensino, pois este conta com recursos didáticos que são utilizados para o ensino e acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos. “Dentre esses recursos destacam-se, no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, os fóruns de discussão, os chats, as wikis, como espaço de produção coletiva do conhecimento” (ANASTÁCIO; BARROS, 2013, p. 448), isso porque “a distância, ele vem crescendo/ esse regime de educação, vem crescendo com o advento da tecnologia né? Que é o carro chefe, é o que puxa esse sistema de educação” (P.3.8).

Na EaD a utilização de recursos, como os citados por Anastácio e Barros (2013), são considerados primordiais para o ensino, pois é por meio deles que os alunos interagem com os professores, com os tutores ou entre eles mesmo. A interação entre alunos e tutores é descrito pela professora/tutora P/T.4, ao afirmar que “a gente fica aqui [...] para tirar dúvidas, tanto pelo chat, como pela plataforma moodle ou pelo fórum de notícias, fórum de tirar dúvidas dos alunos” (P/T.4.3).

A descrição de P/T. 4 evocou duas formas distintas de ferramentas utilizadas em ambientes virtuais de aprendizagem. São definidas como ferramentas síncronas e assíncronas e permitem que a troca de informações sejam dadas de acordo com a necessidade e possibilidade de tempo de cada um. Assim, o ciberespaço deixa de ser apenas um meio de comunicação para se tornar um meio interacional de comunicação, ensino, aprendizagem e troca de informações entre todos que dele se deixam atrair.

O ciberespaço é muito mais que um meio de comunicação ou mídia. Ele reúne, integra e redimensiona uma infinidade de mídias e interfaces. Podemos encontrar desde mídias como: jornal, revista, rádio, cinema, tv bem como uma pluralidade de interfaces que permitem comunicações síncronas e assíncronas a exemplo dos chats, listas e fórum de discussão, blogs dentre outros. Neste sentido o ciberespaço além de se estruturar como um ambiente virtual de aprendizagem universal que conecta redes sócio-técnicas do mundo inteiro, permite que grupos/sujeitos possam formar comunidades virtuais fundadas para fins bem específicos (SANTOS, 2003, p.4).

Novamente essas unidades de significado retomam à ideia do comum pertencer descrito por Heidegger (2006), pois a importância das tecnologias e das diversas ferramentas utilizadas como recursos para auxiliar a educação se faz como algo comum a todas as modalidades, mas em casos específicos como a EaD online, destoam no sentido da especificidade que a modalidade em si exige.

Comparo a importância dos recursos na EaD como o sangue que corre nas veias, irriga o cérebro e nos faz pensar e agir rapidamente. A educação sem recursos é anêmica. De modo similar é a falta dos recursos didáticos na educação como um todo, a persistência da não utilização de recursos didáticos torna o ensino apático, anêmico e sem motivação em qualquer modalidade de ensino.

Outra unidade de significado que revela muito da categoria **Modos de ser da EaD** é a diferenciação entre as modalidades presencial e EaD. Nela encontrei depoimentos dos professores que apresentam o seu ponto de vista em relação ao que deliberaram como diferenças entre as modalidades, mas que também revelam características que definem os modos de ser da EaD.

A distinção entre as modalidades apontada pelo professor P.1 assinala a diferenciação a partir das especificidades existentes entre as modalidades presencial e à distância. Essa distinção fica explícita na fala do professor ao citar a distância física entre professor e aluno como um ponto de diferença entre as duas, apontando a falta de contato humano como um desafio a ser enfrentado. Segundo P.1., “Quando se fala em educação à distância, [...] a diferença básica é que você não tem aquele contato, não tem o olho no olho, não tem aquele calor humano...” (P.1.10).

No entanto, a falta de calor humano existente na modalidade à distância é substituída pela interação existente em ambientes virtuais de aprendizagem, pois “o ambiente reduz distâncias entre alunos e alunos e entre tutores/professores e alunos, permitindo maior comunicação e rompendo a distância física através das ferramentas assíncronas” (ANASTÁCIO; BARROS, 2013, p. 449).

A diferenciação entre as modalidades também foi expressa pelo professor P.1 a partir da comparação entre as duas modalidades. Em seu depoimento é possível notar traços de resistência quanto à veracidade do ensino proporcionado pela modalidade à distância, descritos por ele a partir da preocupação quanto à forma de ensinar e aprender no ensino à distância. Para P.1. “não tem como fazer aquela adequação à realidade que o curso presencial proporciona” (P.1.12).

No entanto, a comparação estabelecida se esvai a partir do instante em que se definem os papéis distintos que cada modalidade assume. A modalidade presencial é estabelecida por Anastácio e Barros (2013) a partir do espaço físico, do espaço real

no qual nos movemos, construímos e reconstruímos, modificamos e somos modificados, agimos e interagimos, enfim, manifestamos nossa existência. Nesse espaço, determinações temporais e espaciais seguem os pressupostos da física newtoniana, quando é possível estabelecer, com precisão, espaços e tempos. Nessa

perspectiva da física, estamos juntos quando ocupamos um mesmo espaço num mesmo momento (ANASTACIO, BARROS, 2013, p.451).

É nesse solo que o curso presencial se constitui, definido por interações físicas entre seres existentes num mesmo espaço-tempo. No entanto, quando os autores se referem à modalidade à distância as relações não atendem à física newtoniana, a interação agora pode ser definida numa “aprendizagem multidirecional e não apenas no sentido professor-aluno ou aluno-professor” (BORBA; MALHEIROS; AMARAL, 2011, p.20). Essa interação proporcionada por meio de ferramentas computacionais, com auxílio da internet, promove a mudança de paradigma definida pelos autores como “multiálogo”.

P.1. continua a comparação entre as modalidades questionando o tempo. Para ele, a pequena quantidade de encontros presenciais é responsável pelas dificuldades encontradas no curso. Na sua concepção o grande indicador de diferença entre as duas modalidades é o tempo escasso para o cumprimento das atividades, demasiado pequeno para a realização de todas as atividades destinadas aos alunos, cabendo ao professor sintetizar o conteúdo, para que não seja necessário subtrair do quantitativo programado.

P.1.18: Há dificuldade de se tirar uma dúvida.../porque nós temos encontro uma vez por semana...

P.3.12: O sistema EAD, os encontros não são tão frequentes quanto Não são tão frequentes quanto o sistema regular. Então você tem que ter uma coisa sucinta, você tem que ter um negócio enxuto, um conteúdo enxuto para passar para o aluno, naquele curto período de tempo que vocês estão juntos.

Discutir sobre o tempo é tarefa complexa, pois ao longo dele (o tempo) existiram diversas concepções que foram sendo modificadas de acordo com o momento histórico em que seus criadores viveram, porém algumas conseguiram firmar-se e são utilizadas até hoje. O dicionário Abbagnano (2007) apresenta o tempo em três concepções fundamentais: “1ª o T. como ordem mensurável do movimento; 2ª o T. como movimento intuído; 3ª o T. como estrutura de possibilidades” (p. 944).

A primeira concepção é a mais difundida e a que mais se enquadra nas definições de tempo descritas pelos professores P.1 e P.3. A constatação de que o tempo para eles é uma unidade mensurável, pode ser notada no

momento em que afirmam que o tempo não é suficientemente grande para que se possa trabalhar todas as atividades, cabendo ao professor resumi-las.

No entanto, segundo as concepções pré-definidas acima, o tempo também, apresenta-se como movimento percebido ou devir intuído, onde Hegel não faz identificação do tempo com a consciência, mas com parte da consciência. “Hegel, [...] acrescenta ser ‘o T. o princípio mesmo do Eu = Eu, da autoconsciência pura, mas é esse princípio ou o simples conceito ainda em sua completa exterioridade e abstração’” (JINC, § 258, *apud.* ABBAGNANO, 2007, p. 946).

A definição da terceira concepção Heidegger, em *Ser e Tempo*, transforma o tempo numa estrutura da possibilidade e questiona as outras duas concepções, contradizendo-se à essência de cada uma ao definir o tempo como uma estrutura do futuro, ao contrário das demais que o definiam a partir de uma estrutura do presente. Heidegger considera que os demais, ao tomarem o tempo como um devir, amarraram na concepção a interpretação única do tempo em função do presente em quanto que ele o interpretou como possibilidades de projeção centrado no porvir.

#### Para Heidegger

o T. é originariamente *opor-rir* (*Zu-kunft*); mais precisamente: quando o T. é autêntico (originário e próprio da existência), é ‘o porvir do ente para si mesmo na manutenção da possibilidade característica como tal’. ‘Porvir não significa um *agora*, que, ainda não tendo se tornado atual, algum dia o será, mas o advento em que o ser-aí vem a si em seu poder-ser mais próprio. É a antecipação que torna o ser-aí *propriamente* porvindouro de sorte que a própria antecipação só é possível porque o ser-aí, enquanto ente, sempre já vem a si’ (*Sein und Zeit*, § 65). O passado, como um ter-sido, é condicionado pelo porvir porque, assim como são possibilidades autênticas aquelas que já foram, também *já foram* as possibilidades às quais o homem pode autenticamente retornar e de que ainda pode apropriar-se (*Ibid.*, § 65, *apud.* ABBAGNANO, 2007, p. 947- grifos do autor).

Por fim, a avaliação é colocada em evidência e apresentada pelo professor P.3 e pela professora/tutora P/T. 4, a partir da comparação entre as modalidades presencial e a distância, como um parâmetro estabelecido. Vejo indícios de dificuldades em trabalhar com possibilidades que se abrem com a utilização de ferramentas da EaD, ou seja, acredito ser um problema de identidade novamente, pois há a transposição das características do ensino

presencial para a EaD, de modo a sobrepor as características do primeiro em detrimento ao segundo, pois para P.3 “a questão da avaliação ela... se torna um pouco complicada Nessa questão/ pela essa questão de você não está frequentando com eles” (P.3.14).

Lamoglia e Misse (2014) interpretam a comparação estabelecida entre as modalidades como resultado do processo avaliativo visto apenas a partir do prisma da avaliação somativa, desconsiderando que a EaD possui aspectos diferenciados, principalmente na avaliação. Acredito que o ponto nevrálgico dessa situação pode ser encontrado ao observar que está ocorrendo a transposição das práticas avaliativas duradouras na modalidade presencial para a modalidade à distância.

Ao discutir as práticas avaliativas somativas, retomo à ideia inicial do comum pertencer, pois não se trata de uma subjetividade e excepcionalidade da EaD. A prática da avaliação somativa está arraigada no nosso sistema de ensino, de modo que sua diluição tem sofrido resistências. Não se trata de uma particularidade da EaD, mas sim de mais um pertencimento comum entre as duas modalidades que lidam com o problema de parametrização da avaliação, baseada no somatório de notas.

A questão da avaliação descrita pela professora/tutora P/T. 4 toma a comparação entre as modalidades a distância e presencial a partir da presença, pois acredita que o processo avaliativo “fica muito solto. A gente não consegue presenciar mesmo igual ao curso presencial. Então a dificuldade de avaliar o aluno, acredito que seja até maior”. A dificuldade de avaliar foi citada anteriormente no depoimento (P/T.5.14), na categoria Modos de ser na EaD. Nele, P/T. 5 toma a dificuldade de avaliação no sentido de confiança, mas fica claro o aspecto somativo em detrimento do formativo.

De modo geral, como já foi sinalizado, os cursos de EaD adotam uma avaliação somativa, realizada ao final do processo educacional, com o objetivo de certificar ou não o aluno. Por outro lado, surgem propostas por uma avaliação com uma perspectiva formativa, que permita a interferência do professor durante o processo de aprendizagem, possibilitando direcionamentos de atividades pedagógicas, visando a um maior rendimento escolar. Assim, acreditamos que esse tipo de avaliação deva ser buscado em todas as atividades de ensino-aprendizagem (LAMMOGLIA; MISSE, 2014, p. 198).

O processo avaliativo pautado na avaliação formativa também mostra uma forma de preocupação das unidades de ensino que estão migrando para o sentido do formar, o sentido de possibilitar ao aluno tornar-se agente ativo conhecedor do processo avaliativo, adotado para dar clareza aos critérios avaliativos utilizados e que tem por finalidade melhorar o rendimento do aluno.

O debate acerca dos Modos de ser da EaD caminharam no sentido de mostrar características que são recorrentes da modalidade. No entanto, ao longo da discussão é possível observar que há uma série de pontos que são comuns às duas modalidades, de modo que ao retratar as diferenças da EaD, estava ressaltando o que há de igual entre as duas. Desse modo, recorro a seguinte pergunta: qual é o igual da EaD com outras modalidades de ensino? A resposta foi buscada no que há de mais comum a qualquer curso que forma professores. O que há de comum, de indissociável entre a EaD e qualquer outra modalidade é a intencionalidade da formação de professores.

No entanto, instiguei ao longo do texto a busca pelo que defini como iguais na diferença. Assim, por mais que eu apresente todos os pontos de confluência, estaria sendo desleal ao não apresentar o que os diferencia. Então, qual é a diferença que há entre eles? A resposta está na lógica de condução dada a cada um deles, ou seja, cada um apresenta especificidades que os diferencia, onde a reunião do que é diferente e o que é comum constrói a identidade de cada uma das modalidades.

A identidade é revelada pelo que é comum e pelo que é específico a cada uma. Portanto, o conceito de identidade aqui assumido não é o de uma singularidade separada de um contexto, mas de uma reunião de particularidades que só se destacam no que é comum ao contexto de que seu significado emerge. Todas são, no sistema educacional brasileiro, cursos superiores e isso faz com que se integrem numa mesma comunidade onde todos reúnem essa característica. Contudo, há peculiaridades típicas a cada uma das graduações, diferenciando-as entre si e mostrando o que as distingue (MOCROSKY, 2010, p. 13).

Perseguindo as perguntas e as respostas que foram mostrando-se a mim, constatei que mesmo que eu defina o que é comum às modalidades, o comum não é igual; mesmo nesse comum que é a formação de professores, cada um apresenta algo que pertence a cada um deles, que vai dando contornos diferentes, mostrando possibilidades de formar diferentes.

Ao recorrer aos quadros interpretativos e aos discursos dos professores - de modo mais específico - encontrei uma sinalização de que os modos de se ensinar da EaD é muito mais favorável que aconteça no ensino presencial, do que aquilo que acontece no presencial ocorrer na EaD. Isto porque o estilo de ensino que vem acontecendo no presencial não é favorável na EaD, tal como mostrado pelos discursos dos professores. No entanto, aquilo que se mostra na EaD pode ser favorável ao presencial, porque ele tem em sua essência o aluno sujeito ativo da sua aprendizagem. Isto é algo que professores e modalidades de ensino como um todo tem buscado incessantemente.

Com essa modalidade, nascida para preencher as lacunas da educação escolar, podemos estar presenciando o surgimento de uma nova forma de condução do ensino, onde isso que vem nascendo na EaD, a saber, a formação de um aluno sujeito ativo de seu conhecimento, possa agir como um propulsor para o ensino em geral, para conquistarmos a autonomia dos nossos alunos que temos buscado ao longo do tempo.

### 7.3 A FORMAÇÃO NO CURSO EAD

Antes de dissertar sobre a formação no curso EaD, senti necessidade de retornar ao que há no âmago do formar, no intuito de tornar ainda mais claro o sentido de formação ao qual me dedicarei nessa categoria. Decidi seguir em direção a clarear possíveis significados atribuídos, por também acreditar que eles “escondem em si uma abundância de aberturas históricas” (GADAMER, 1900, p.48). Assim, ao tomar a história como aliada, pretendo aclarar os caminhos que me levarão a formação no curso EaD.

Gadamer (1900) revela FORMAÇÃO, na perspectiva histórica da palavra, afirmando que

sua origem encontra-se na mística da Idade Média, sua sobrevivência, na mística do Barroco, sua espiritualização fundamentada religiosamente pelo “Messias” de Klopstock, que abrange toda sua época, e , finalmente, na determinação fundamental de Helder, como “formação que eleva rumo à humanidade (GADAMER, 1900, p.48).

O autor também revela que a tradição mística religiosa, trouxe o sentido de formação baseado apenas na forma, enquanto formação natural, referente à aparência externa (onde a forma era baseada na perfeição do corpo, ou seja, na perfeição do externo). O homem era constituído à maneira de Deus, portanto ser perfeito, tal como descrito por Mazzotta (2011). Sob este prisma, aqueles que não apresentavam as características de um ser bem formado era descartado da sociedade, iniciando o processo de segregação de deficientes que persiste até os dias atuais.

O conceito de forma enquanto perfeição foi tão bem apregoado pela religião, mais especificamente pela igreja católica, que a ditadura da forma e do perfeito enquanto imagem e semelhança de Deus, permanece até os dias atuais, tendo sofrido modificações ao longo do tempo e sendo definido de acordo com a sociedade e épocas diferentes, mas sempre considerando o bem formar como modelo a ser seguido. No entanto

A verdadeira beleza seria a das flores e dos ornamentos que, no nosso mundo dominado pelos fins, se apresentam de antemão e a partir de si como belezas e que por isso não se torna necessário que, de início, haja uma abstração consciente de um conceito ou finalidade (GADAMER, 1900, p.97).

Mesmo que o conceito de forma continue arraigada à cultura da perfeição, para a formação as modificações foram surgindo. Formação deixa para traz a ideia da mística religiosa e “integra agora, estreitamente, o conceito de cultura, e designa, antes de tudo, especificamente, a maneira humana de aperfeiçoar suas aptidões e faculdades” (GADAMER, 1900, p. 48).

É nesse sentido, o de aperfeiçoar aptidões e faculdades que tomo a formação no curso EaD, não uma formação técnica, pois “o resultado da formação não se reproduz na forma de uma finalidade técnica, mas nasce no processo interno de constituição e de formação e, por isso, permanece em constante evolução e aperfeiçoamento” (GADAMER, 1900, p. 50).

Na esteira da busca pelo significado do termo formação também fui buscar informação na separação da palavra, de modo que forma e ação pudessem mostrar-me seus significados estando separadas, no intuito de que ao juntá-las o sentido se tornasse mais amplo. Assim, no dicionário Sacconi (1996, p.343), Formar tem significado de “1. dar forma a (o que se vai criar);

modelar [...] 5. Desenvolver pela educação e instrução; educar”, enquanto que Ação tem como significado: “1. Processo de fazer alguma coisa; o que é expresso por um verbo ativo” (SACONNI, 1996, p.8).

Portanto, formação tem em sua essência a ação de dar forma, de criar, de modelar, no intuito de educar e formar. “É uma relação dialética entre forma e ação, uma alimentando e reconduzindo a outra” (MOCROSKY, 2010, p.355), de tal maneira que considero que exista uma simbiose forte entre as duas. Essa simbiose é tão forte que Bicudo (2003) cunhou o termo “forma-ação”, “entendida como um movimento contínuo, porque histórico, que se realiza sendo-se professor/a, ao estar junto ao aluno, ao que e com o que se trabalha pedagogicamente” (BICUDO, 2014, p. 19).

A formação no sentido de estar junto ao aluno é descrita pelos professores entrevistados no sentido de experiência e carregada de sentimentos em relação ao curso EaD. O professor P.1 afirma ter “familiaridade com o ambiente e com os alunos” (P.1.22) e que por isso se sente tão à vontade com o curso e com a experiência que possui ao trabalhar com a formação de professores no curso EaD que, em vista da familiaridade conquistada com tempo de profissão na EaD e com o fato de ser aluno da modalidade em paralelo, expressa ter “sentimento de professor e sentimento de aluno” (P.1.21).

Ele afirma que sua experiência com a modalidade possibilita ensinar “aos alunos como usar o ambiente, que parte do ambiente que é mais importante para ele...” (P.1.23). Desse modo, ao apresentar aos alunos o ambiente, ou seja, a sala de aula virtual que eles utilizarão para a comunicação diversas e para aulas à distância, o professor está possibilitando ao aluno inserir-se no mundo virtual da aprendizagem EaD, de forma que, a familiarização com o ambiente tornará o processo de ensino e aprendizagem possível.

O contato com o ambiente virtual de aprendizagem é de suma importância para os cursos à distância porque nesse ambiente

a comunicação se constrói e se estende por meio da interconexão das mensagens entre si, por meio de sua vinculação permanente com as comunidades virtuais em permanente criação, que lhes dão sentidos variados em uma renovação que não cessa (MENDES, FARIAS, 2014, p.11).

A experiência e o sentimento de confiança e perseverança do curso também são descritos nos depoimentos de P.2, ao afirmar que o curso “é muito bom [...] que [acredita] num curso à distância” (P.2.4), e mostra que, para a sua vida, a formação num curso EaD se estabeleceu de forma ascendente e sempre presente. Ela descreve desde o momento em que se inseriu na modalidade como aluna, perpassando pela experiência de ser tutora na modalidade e desembocando na produção de sua dissertação de mestrado que tem como temática a formação inicial de professores de matemática num curso EaD.

P.2.1: eu fui aluna do curso EaD da Pró-Licenciatura

P.2.2: após ter me formado num curso a distância EaD, eu fiz a seleção para tutor da disciplina de Estágio Supervisionado e passei no teste, e a partir de então em 2012, eu assumi a tutoria

P.2.3: Então, como eu já tinha experiência como aluna do curso, eu não senti dificuldades em trabalhar com os alunos, haja vista que era a mesma dinâmica de ensino e aprendizagem do curso.

P.2.17: minha dissertação de mestrado, justamente, vai falar da formação inicial de professores de matemática num curso EaD

Retomo ao sentido de formação descrito anteriormente para analisar o perfil dos dois professores supracitados. Noto que a formação no sentido de dar forma, de modelar, agiu sobre ambos não apenas superficialmente, mas no sentido de “formação enquanto ação que formata a imagem realizando o movimento que atua na forma” (ORLOVSKI, 2012, p. 10). A formação para os dois se apresenta como mudança de vida e constrói uma nova história, em que a EaD está sempre presente.

A imersão no mundo da EaD, no sentido de tomar para si a modalidade e dedicar-se a ela como um profissional que se preocupa com a formação de seus alunos, reflete, diretamente, na importância do profissional que está sendo formado para o ensino de matemática a crianças. O professor P.3. demonstra esse sentimento de preocupação, de cuidado com a formação de seus alunos ao afirmar que fala a seus alunos “da necessidade deles saberem de fato a matemática De [...] eles realmente aprenderem até...sugiro os livros de matemática [...] para que ele também estude/o professor pedagogo também estude; um livro bom de matemática” (P.3.19).

A preocupação do professor vai ao encontro do descrito por Anastácio e Barros (2014)” e por (BICUDO, 2014). Ao início do debate as autoras buscam a dissertação de Baumann (2009) para discutir sobre a formação matemática do pedagogo e as possibilidades de trabalho desse profissional nos anos iniciais, alertando que

[...] a qualidade da formação do pedagogo que atua nos anos iniciais da Educação Básica prioriza a abordagem de conteúdos que nem sempre foram devidamente compreendidos em seus apóctos epistemológicos. Multiplica-se, assim, uma educação que se pauta em técnicas, repetições, decorebas. A autonomia do professor, especialmente daquele que atua no primeiro segmento escolar, vê-se ameaçada, levando-o a procurar *receitas pedagógicas* para seus afazeres profissionais (ANASTÁCIO; BARROS, 2014, p.284 – grifo das autoras).

Os professores entrevistados apresentam a formação matemática do pedagogo como o primeiro contato escolar que o aluno da educação infantil terá com a matemática, ilustrando assim a importância da formação para o professor ensinar matemática às crianças na perspectiva do cuidado e seu papel na formação dessas crianças. Isto porque “o primeiro contato com a matemática vem através DELE que é um pedagogo” (P.3.2). Mesmo sabendo que “o aluno vem cercado por aquilo [a matemática] desde que nasce. Matemática está em toda parte. Mas didaticamente, metodologicamente o professor pedagogo vai ser o primeiro a introduzir isso na vida do educando” (P.3.3).

As alunas que participaram da pesquisa de Anastácio e Barros (2014), apresentam depoimentos que condizem com o que os depoimentos dos professores entrevistados por mim, pois, sabendo da importância do pedagogo e do papel que ele exerce na construção do conhecimento matemático para os alunos das séries iniciais da Educação Básica,

pontuam o importante papel da matemática no mundo do trabalho e na vida cotidiana, sendo essencial no desenvolvimento humano individual e coletivo. Compreendendo a matemática sob essa perspectiva, expõem como entendem a relação do aluno com a matemática escolar, marcada por tensões e situações de dificuldades e fracassos (ANASTÁCIO; BARROS, 2014, p.309).

P.3. explica a importância da boa formação matemática para o pedagogo, pois “ele tem essa missão de não... traumatizar o aluno” (P.3.4), de eliminar o conceito pré formado do “Monstro Matemática” que apresentam às crianças desde cedo, de modo que ao adentrarmos numa aula de matemática é comum ouvirmos que “a primeira coisa que o aluno fala é... ‘Ódeio matemática né?’ ‘matemática não entra na minha cabeça’” (P.3.5). Então, é missão do professor mostrar “que a matemática não é nada de mais/ ou não é nada assim, coisa de outro mundo/ é a vivencia deles” (P.3.6).

As discussões de Anastácio e Barros (2014) mostram o trabalho das autoras em pesquisar como os cursos de pedagogia à distância tem trabalhado com a matemática, ou seja, como a vem acontecendo a formação matemática para pedagogos nos cursos à distância. Dentro dessa discussão elas apresentam depoimentos das alunas que participaram da pesquisa e revelam depoimentos que descrevem o que P.3 vem falando acima.

As autoras trazem o recorte da fala de uma das alunas para mostrar como ela (a aluna) compreende a relação do aluno com a matemática na escola, através de um exemplo que retrata as tensões que despontam no ambiente escolar e vão ao encontro daquilo que P.3 descreveu acima

*A realidade com relação à matemática inclui o aluno que muitas das vezes não consegue entender a Matemática que a escola lhe ensina e devido a isso é reprovado nessa disciplina ou ainda, sendo aprovado, apresenta dificuldades em utilizar o conhecimento que aprendeu. E continua: Também nesse contexto aparece o professor que, consciente de que não consegue atingir resultados satisfatórios junto a seus alunos e tem dificuldades de fazer seu planejamento para esta disciplina, acaba ficando perdido em como auxiliar estes alunos tentando encontrar receitas para ensinar determinados conteúdos matemáticos (ANASTÁCIO, BARROS, 2014, p. 302 – depoimento de uma das alunas – grifo das autoras).*

Ao iniciar o debate sobre formação na EaD era objetivo mostrar a forma como ela vem acontecendo na formação matemática do pedagogo, na formação do licenciado em matemática. Enfim, abordar a formação do professor que ensina matemática a futuros professores que ensinarão matemática a alunos das séries iniciais da Educação Básica, de modo que a formação iniciada no topo da cadeia descrita, reflete na outra ponta do processo, a saber a formação matemática das crianças das primeiras séries da Educação Básica.

Assim, a formatação dos moldes que são apresentados como meios de formação de professores, seja na modalidade EaD, seja na modalidade presencial, apresentam seus prós e contras, mas têm feito o caminho de dar formato aqueles que se enveredam pelas trilhas das licenciaturas, onde o papel do formador de professores é trabalhar o barro no sentido de dar formatos diferentes aos licenciandos, que darão forma ao verbo ativo formar.

Vejo a formação de professores na modalidade à distância como uma modalidade de ensino que já nasceu com “potencialidades e desafios [pois] oferece uma qualidade única na medida em que transpõe limites de espaço e tempo, característicos do ensino tradicional presencial” (BARROS, 2013, p. 34). Porém, vejo a possibilidade de formação dada a todos, no sentido de democratização do ensino e possibilidade de igualdade a todos que desejarem se enveredar pelos caminhos do ensino superior.

Assim, as modalidades de ensino e as possibilidades de acesso a elas estão aí, cabendo aos professores formadores de professores que atuarão nas séries iniciais realizarem o papel que lhes é atribuído ao fazerem seu juramento no dia da formatura, ou ao assumirem o concurso mediante as normas estabelecidas em edital que define como atribuição do professor formar licenciandos para a atuação nas séries iniciais da Educação Básica e lhes dar subsídios para que possam disseminar os conhecimentos matemáticos existentes e quebrar barreiras preestabelecidas ao longo dos séculos, mostrando que a matemática pode ser bem mais prazerosa e aplicável do que postulam.

## 8. APRESENTANDO COMPREENSÕES A CERCA DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA EM AMBIENTE TECNOLÓGICO

Um bom bordado a gente conhece pelo avesso do pano, pois ele deve estar tão bem feito que não seja possível diferenciar o bordado do seu verso (OLIVEIRA<sup>34</sup>, 2015, S/P).

Quando me dispus a escrever, ou melhor dizendo, a tecer essa colcha de retalhos que tinha por finalidade apresentar os modos de ser professor que ensina matemática a professores que ensinarão matemática, formados na modalidade EaD, tinha por pretensão a escrita de um texto que revelasse as características desse professor que atua em um ambiente tecnológico, no sentido de apresentar as compreensões que esse professor tem de si próprio ao ensinar matemática a graduandos que ensinarão matemática nas séries iniciais da Educação Básica.

No entanto, verifiquei que os desafios da costura de uma colcha de retalhos se pautam na harmonia do todo. Assim, a preocupação primeira era como se daria a confecção de retalhos que ao se unirem formariam uma colcha com harmonia, ou seja, de modo que a tessitura do texto se fizesse por um emaranhado de fios que ao final não deixasse 'linhas a aparar' seja no seu verso ou no seu reverso; um produto final com a essência daquilo que me dispus a apresentar.

No filme, a colcha é apresentada como uma construção coletiva de todas as mulheres que a teceram e o produto final é a harmonia dos quadros que a compõe. De modo similar, a finalização deste trabalho é a concretização do trabalho do autor que se equilibra na linha tênue da produção, onde o que é produzido tem que possuir equilíbrio, harmonia, para que mesmo a construção na forma de uma colcha de retalhos tenha que estar harmoniosamente bem escrita.

---

<sup>34</sup> Ana Teodolina de Oliveira (**minha mãe**) é bordadeira desde criança e aprendeu o ofício observando suas irmãs mais velhas o fazerem. Desde sempre, ao ouvir as rodas de conversas entre amigas e irmãs, ou até mesmo na venda dos produtos produzidos a ouvia falar sobre a importância do arremate na produção dos bordados, onde um produto poderia ser analisado, quanto à sua qualidade, a partir do capricho que a bordadeira teria com o verso do bordado, ou seja, se o verso estivesse bem finalizado, o bordado em si apresentaria a perfeição que ela buscava.

Em busca de harmonia e equilíbrio, iniciei a escrita com base nos direcionamentos que a pesquisa fenomenológica me possibilitou. Assim, fui à coisa mesma em busca de resposta para a pergunta que moveu todo esse estudo: **‘Como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD?’**. Em busca dessa resposta teci alguns capítulos que contribuem com a construção das respostas buscadas.

Durante a caminhada, alguns direcionamentos apontavam para a busca de revelações acerca da diferença entre as modalidades EaD e a presencial. No entanto, a busca por compreensões do modo de ser professor que ensina matemática num ambiente tecnológico apresenta muito mais do que a diferenciação entre eles. Mostrou-me convergências e divergências entre as duas modalidades e o modo como o professor de matemática na EaD se compreende ensinando matemática em um ambiente tecnológico, posto que este era o foco deste trabalho.

Constatee, pelos depoimentos dos professores, que ambos apresentam similaridades ao destacarem problemas que são comuns às duas categorias. Esses problemas são de cunho pedagógico, didático, metodológico, dentre outros, mas que são comuns em ambas as modalidades, pois as duas têm em comum ensinar matemática a professores que ensinarão matemática a crianças nas séries iniciais da Educação Básica. Portanto, ambas partem da premissa da preocupação, enquanto cuidado, em formar o profissional que terá por missão apresentar a matemática do cotidiano escolar a seus alunos, ou seja, o igual da EaD com qualquer outra modalidade é que todos eles intencionam formar professores.

As divergências aparecem a partir da diferenciação entre as modalidades. Ambas possuem a mesma finalidade de formação, mas buscam trilhar caminhos diferenciados para o cumprimento desse objetivo, cada uma com suas especificidades. Enquanto o ensino presencial se pauta em métodos que vêm sendo usado desde o princípio da definição de escola enquanto instituição de ensino, mas que se renova constantemente em busca de respostas para os anseios da sociedade que busca na escola melhorias para os modos de se constituir sociedade, a segunda já nasce com o desafio da diferença e se constitui em cima da diferença que a faz ser única.

É na diferença que a EaD firma seus pilares. É na diferença que a modalidade busca sustentação para atender ao diferente, e de modo diferente, mas ainda com o mesmo objetivo das demais, a saber: um ensino de qualidade que prepare o profissional para os desafios que a profissão exigirá. Tanta diferença converge para a unicidade do curso que tem na diferença o modo de atender ao diferente.

Nos depoimentos é possível observar que os professores pautam a diferença entre as modalidades presencial e EaD a partir da lógica de condução do curso, em que a necessidade de autonomia do aluno exige modos diferentes de aprendizagem, que por sua vez exige um modo diferente de ensinar-se. Cabe ao professor a disposição do conhecimento de modo que estimule o aluno a ser um agente ativo na construção desse conhecimento, que favoreça essa autonomia uma vez que ele não terá a presença física do professor, tal como no presencial.

Considero diferente porque tem buscado por formas de atender a um público que busca, pela flexibilidade que a modalidade oportuniza, ter acesso ao ensino superior. Considero que a modalidade se pauta nos princípios da inclusão ao possibilitar que a escola se molde para atender as necessidades do aluno, não o aluno que terá que integrar-se às normas e modelos preestabelecidos tal como o modelo integracionista. Ressalto que a intenção não é de criticar no sentido de apresentar uma em detrimento da outra, mas de mostrar que a EaD apresenta os princípios do acolhimento do público que se diferencia por não ter condições de adequar-se ao ensino presencial.

As convergências da formação na modalidade à distância em relação ao ensino presencial são trazidas pelos professores a partir do cuidado que todos apresentaram em seus depoimentos, destacando realidades diferentes aos seus alunos de modo que possam enfrentar os desafios da profissão com a ciência de que eles existem e que estarão à espreita, à espera da primeira situação inusitada para apresentar-se.

No entanto, a modalidade EaD possui características únicas, pois trata-se de uma modalidade que ousou ao usar a tecnologia a favor do ensino e possibilitou aprender matemática a partir da tela de um computador. São tutorias, postagem de atividades, conteúdos e materiais diversos que possibilitam ao aluno EaD aprender matemática com o auxílio de tecnologias

síncronas e assíncronas, que se abrem para que o aluno seja agente construtor do seu próprio conhecimento.

Mas, e o professor? Esse também é diferenciado na modalidade à distância. Em momentos professor, em momentos tutor, como descrito por duas das entrevistadas, mas ambos com a mesma finalidade, que é ensinar matemática num ambiente tecnológico. Esse professor que nasceu com a EaD se moldou a partir das necessidades da modalidade e isso me instigou a seguir pela busca de como esse profissional se compreende ensinando matemática num ambiente tecnológico a professores que também ensinarão matemática. Como dito por eles, o planejar, o ensinar e o avaliar é diferenciado porque trabalham com um público diferenciado e que, portanto, exige formas diferenciadas de condução desse curso.

Os depoimentos me revelaram professores comprometidos com o ensino e que buscam no cuidado contínuo com seus alunos inovar nas metodologias, compreender as especificidades do público que atendem, de planejar e avaliar de modo diferenciado, uma vez que compreendem que atendem a um público diferenciado e que não poderiam agir de modo distinto, pois as consequências seriam a segregação e desistência. Também mostraram professores que se sentem à vontade (termo usado no depoimento de P.1 que revela o modo de ser professor na EaD) ao ensinar matemática a alunos com o auxílio de ferramentas que possibilitam ensinar à distância.

Os modos de ser professor na EaD, os modos de ser da EaD e a formação no curso EaD me mostraram a educação no sentido de democratização do ensino, ao possibilitar a todos igualdade de acesso ao ensino a partir das características individuais de uma modalidade que busca atender às especificidades de uma categoria de alunos (dentro das suas possibilidades e parâmetros preestabelecidos)

Ao buscar pelas diferenças e pelo que é comum às duas modalidades, constatei que o comum não é igual. Então me perguntei pelo que é comum realmente. O que me foi revelado nas entrelinhas das falas de cada um dos depoentes me mostrou que mesmo o que é descrito como comum, ou seja, a formação de professores, também se diferencia nas formas do que há de singular a cada uma, que dá contornos diferentes, mostrando possibilidades de formar diferente.

Novamente nas entrelinhas dos depoimentos consegui enxergar uma sinalização de que a lógica de condução do curso EaD é muito mais favorável à modalidade presencial, do que o inverso, ou seja, isto que acontece com a EaD (a busca pela autonomia, o uso de ferramentas síncronas e assíncronas, a forma de planejar, avaliar, acompanhar, enfim, a lógica de um curso EaD) é muito mais favorável que aconteça na educação presencial do que aquilo que acontece no presencial acontecer na EaD.

Dessa forma, conclui que o estilo de ensino que vem acontecendo no presencial não é favorável a EaD, no entanto aquilo que se mostra na EaD pode ser favorável ao presencial, pois a modalidade tem em seu âmago o aluno sujeito ativo da sua aprendizagem. E, de modo geral, talvez isso que seja importante para a educação e que nós professores temos buscado incansavelmente. De modo mais ousado, considero que isso que vem nascendo na EaD possa ser um propulsor para mudanças positivas no ensino, mas isso acredito que seja matéria prima para muitas outras colchas que serão bordadas.

## REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 1114 p. Alfredo Bossi e Ivone Castilho Benedetti.
- ANASTÁCIO, Maria Queiroga Amoroso; BARROS, Nélia Mara da Costa. Formação de professores a distância: é possível aprender matemática?. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **CiberespLaço: Possibilidades que abre ao mundo da educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Cap. 9. p. 283-311. (Coleção contextos da ciência).
- ANASTACIO, Maria Queiroga Amoroso; BARROS, Nelia Mara da Costa. **Formação de professores a distância**: "... parece que estamos na sala de aula...". *Acta Scientiae*, Canoas, v. 15, n. 3, p.447-463, dez. 2013. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/498/743>>. Acesso em: 08 abr. 2015.
- ARAÚJO, C.A.A. A ciência como forma de conhecimento. **Ciência & Cognição**, 2006, Vol 8: 127-142.
- BAIER, T. BICUDO, M. A. V. A criação da inteligência coletiva, de acordo com Pierre Lévy, em cursos de educação a distância. **Acta Scientiae**. Canoas: v.15, n.3, p.420-431, set./dez. 2013.
- BARRETO, Maria de Fátima Teixeira; NASCIMENTO, Fernanda Caroline. Jogos digitais na educação infantil. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Ciberespaço: Possibilidade que abre ao mundo da educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Cap. 8. p. 249-281. (Coleção contextos da ciência).
- BARROS, Nélia Mara da Costa. **A compreensão de matemática em um ambiente online de formação de professores**. 2013. 315 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Para A Ciência, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Campus de Bauru, Bauru, 2013.
- BAUMANN, Ana Paula Purcina. **Características da formação de professores de matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental com foco nos cursos de Pedagogia e Matemática**. 2009. 241 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação Matemática Área de Ensino e Aprendizagem da Matemática e Seus Fundamentos Filosóficos -

Científicos, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro - Sp, 2009.

BEHRSIN, Maria Cristina Doglio, **Vozes docentes**: análise de reflexões de professores de ciências sobre sua vivência profissional. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 73-86, enero-abril. Disponível em <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129518610006>> . Acesso em: 15 set. 2014.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani.; HIRATSUKA, Paulo Isamo. O tempo-vivido na mudança da prática de ensino do professor de Matemática. In: ANASTACIO, M. Q. A.; KLUTH, V. S. (Orgs) **Filosofia da Educação Matemática: Debates e confluências**. São Paulo: Centauro, 2009. p. 127-139.

\_\_\_\_\_, (Org.). **Filosofia da educação matemática**: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. São Paulo: Unesp, 2010. 243 p.

\_\_\_\_\_. A fenomenologia do cuidar na educação. In: PEIXOTO, Adão José; HOLANDA, Adriano Furtado (Org.). Fenomenologia do cuidado e do cuidar: perspectivas multidisciplinares. Curitiba: Juruá Editora, 2011 - a. p. 85-92.

\_\_\_\_\_ et al (Org.). **Pesquisa Qualitativa segundo a visão fenomenológica**. São Paulo: Cortez Editora, 2011 - b. 150 p.

\_\_\_\_\_. A perplexidade: ser-com-o-computador e outras mídias. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). Ciberespaço: Possibilidades que abre ao mundo da educação. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Cap. 1. p. 37-66. (Coleção contextos da ciência).

\_\_\_\_\_. **Ciberespaço**: Possibilidades que se abre ao mundo da educação. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. 417 p. (Coleção contextos da ciência).

\_\_\_\_\_.; HIRATSUKA, Paulo Isamo. O tempo-vivido na mudança da prática de ensino do professor de Matemática. In: ANASTACIO, M. Q. A.; KLUTH, V. S. (Orgs) **Filosofia da Educação Matemática: Debates e confluências**. São Paulo: Centauro, 2009. p. 127-139.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC. **Programa de formação inicial para professores em exercício no Ensino Fundamental e no Ensino Médio – Pró-Licenciatura**. Brasília, 2005.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Escola Ativa**: Apresentação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: matemática. Brasília, 1997. 92 p.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília, 1998. 267 p.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Câmara de Educação Básica. Estudo analítico da oferta de cursos de educação profissional e tecnológica na modalidade de Educação a Distância. Brasília, 2014. 147 p. Disponível em: <[https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAA&url=http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=15883&Itemid=&ei=C7M1VbisGYywsAX844H4Cg&usg=AFQjCNEFSqcATN1M5WX7KM1ofvVQ315Tog&sig2=4AaEpEK1PgBefU49SR0Xsw&bvm=bv.91071109,d.b2w](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAA&url=http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=15883&Itemid=&ei=C7M1VbisGYywsAX844H4Cg&usg=AFQjCNEFSqcATN1M5WX7KM1ofvVQ315Tog&sig2=4AaEpEK1PgBefU49SR0Xsw&bvm=bv.91071109,d.b2w)>. Acesso em: 20 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. **Coordenação de Apoio de Pessoal de Nível Superior – CAPES**. Disponível em: <<http://uab.capes.gov.br/index.php/sobre-a-uab/estatisticas>> Acesso em: 12 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Associação Brasileira de Educação A Distância (Org.). **Censo EAD.BR**: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2012. Curitiba: Ibpex, 2013. 204 p.

\_\_\_\_\_. Brasília. Ministério da Educação - Mec. **Pró-Licenciatura**: Apresentação. 2009. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pro-licenciatura>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

BORBA, Marcelo de Carvalho; MALHEIROS, Ana Paula dos Santos; AMARAL, Rúbia Barcelos. **Educação a Distância Online**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011. 160 p. (Tendências em Educação Matemática, 16).

BURIASCO, Regina Luzia Corio de; GONÇALVES JÚNIOR, Marcos Antonio. O professor de matemática e a produção de saberes sobre a gestão curricular.

**Ciência e Educação**, Bauru, v. 12, n. 1, p.99-115, abr. 2016. Trimestral.  
Disponível em: <[www.scielo.br](http://www.scielo.br)>. Acesso em: 15 maio 2014

CARVALHO, A. B. de. **A filosofia da educação moderna: Bacon e Descartes**. Repositório UNESP/ UNIVESP, 2010.  
<<http://www.acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/127/3/01d07t02.pdf>>  
Acesso em: 10 mai. 2014.

CHALMERS, Alan Francis. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Editora Brasiliense, 1993. 210 p. Raul Filker.

COELHO, Flavio de Souza; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Humanos-com-mídia: uma leitura hermenêutica de seu significado. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Ciberespaço: Possibilidades que abre ao mundo da educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Cap. 2. p. 67-91. (Coleção contextos da ciência).

COELHO, Flávio de Souza. **Um estudo sobre licenciatura oferecida na modalidade a distância**. 2015. 377 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Matemática, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rio Claro - São Paulo, 2015.

COLCHA de retalhos. Direção de Jocelyn Moohouse. Realização de Laurie Macdonald. Intérpretes: Winona Ryder, Anne Bancroft, Ellen Burstyn, Kate Nelligan, Alfre Woodard. Roteiro: Jane Anderson. Música: Thomas Newman. [s.i]: Universal Pictures, 1995. Son., color. Legendado.

CONDÉ, M. L. L. Paradigma versus Estilo de Pensamento na História da Ciência. In: CONDE, Mauro L. Leitão. **Ciência, História e Teoria**. Belo Horizonte: Argumentum Editora Ltda, 2005.

CURI, Edda. **A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas brasileiras**. Revista Ibero Americana de Educação, Paraguai, v. 5, n. 37, p.01-09, 25 jan. 2005.  
Disponível em: <<http://www.rieoei.org/1117.htm>>. Acesso em: 08 abr. 2015.

DETONI, A. R. A organização dos dados da pesquisa em cena: um movimento possível de análise. . In: BICUDO, M. A.V. A. (Org.). Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica. São Paulo: Cortez, 2011. p. 99-120.

\_\_\_\_\_. O estar-presente a distância: possíveis contribuições de Martin Heidegger. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Ciberespaço: Possibilidade que abre ao mundo da educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Cap. 3. p. 93-108. (Coleção contextos da ciência).

ESPINDOLA, Claiton Rosa; VASCONCELLOS, Vanessa Alves da Silveira de. **Costurando histórias: histórias de vida e suas contribuições na educação**. Educação (ufms), Santa Maria, v. 35, n. 2, p.329-344, maio/agosto 2010. Quadrimestral. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/revistaeducacao>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

ESPÓSITO, Vitória Helena Cunha. Hermenêutica: Estudo Introdutório. **Cadernos da Sociedade de Estudos e Pesquisa Qualitativos**, São Paulo, v. 2, p.85-112, jun. 1991. Semestral.

FERREIRA, Miliam Juliana Alves. **A expressão no ciberespaço: um voltar-se fenomenologicamente para o diálogo acerca de conteúdos matemáticos**. 2014. 202 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rio Claro - São Paulo, 2014.

FERREIRA, Viviane Lovatti; PASSOS, Laurizete Ferragut. **A disciplina Complementos de Matemática no curso de pedagogia (1939 -1961): o pedagogo como professor de matemática**. Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, n. 1, p.75-93, 25 mar. 2014. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/16736>>. Acesso em: 08 abr. 2015.

FIGUEIREDO, Orlando de Andrade. A questão do sentido em computação. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Ciberespaço: Possibilidades que abre ao mundo da educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Cap. 4. p. 109-145. (Coleção contextos da ciência).

FERNANDES, Marcos Aurélio. Do cuidado da fenomenologia à fenomenologia do cuidado. In: PEIXOTO, Adão José; HOLANDA, Adriano Furtado (Org.). **Fenomenologia do cuidado e do cuidar: perspectivas multidisciplinares**. Curitiba: Juruá Editora, 2011. p. 85-92.

GADAMER, Hans-George. **Verdade e Método: Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica**. 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1997. 731 p. Tradução de : Flávio Paulo Meurer.

GATTI, B. A. BARRETO, E. S. S. Professores do Brasil: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

GÓMEZ, Angel I. Pérez. Ensino para a comparação. In: SACRISTÁN, José Gimeno; GÓMEZ, Angel I. Pérez. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. São Paulo: Artmed, 1998. Cap. 4. p. 62-97. Ernani F. da Fonseca Rosa.

GÓMEZ, A. P. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Org.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote Instituto de inovação educacional, 1992.

HEIDEGGER, Martin. **Que é isto - a Filosofia?:** Identidade e Diferença. Petrópolis - RJ: Editora Vozes, 2006. 78 p. Tradução de: Ernildo Stein.

GONÇALVES, Tadeu Oliver; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Reflexões sobre uma prática docente situada: buscando novas perspectivas para a formação de professores. In: GIRALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete Monteiro de A. **Cartografias do Trabalho Docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas – SP: Mercado das Letras: Associação de Leituras do Brasil - ALB, 2007. Cap. 4. p. 105-134. (Coleção Leituras no Brasil).

GUIMARÃES, V. S. **Formação e profissão docente: cenários e propostas**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2009.

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 212 p.

KLUTH, Verilda Spiridião; MOURA, Simone Paula Rodrigues. Preâmbulos investigativos sobre o uso de softwares como ato propulsor do pensar matemático. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Ciberespaço: Possibilidades que se abre ao mundo da educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Cap. 7. p. 221-247. (Coleção contexto da ciência).

KILPATRICK, Jeremy. Fincando estacas: uma tentativa de demarcar a Educação Matemática como campo profissional e científico. **Zetetiké**, Campinas, v. 5, n. 4, p.99-120, jun. 1996. Tradução: Rosana G.S. Miskulin et al; Revisão: Dario Fiorentini.

LAMMOGLIA, Bruna; MISSE, Bruno Henrique Labriola. Possibilidades de avaliação de rendimento escolar em plataformas de cursos de Educação a Distância. In: BICUDO, Maria Aparecida Vigianni (Org.). **Ciberespaço: possibilidades que abre ao mundo da educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Cap. 6. p. 185-218. (Coleção contextos da Ciência).

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990. 263 p. (Epistemologia e Sociedade). Fernanda Barão.

LOPES, Jairo de Araujo; ARAUJO, Elizabeth Adorno de. O Laboratório de Ensino de Matemática: Implicações na Formação de Professores. **ZETETIKÉ**, Campinas, v. 15, n. 27, p.57-69, jun. 2007.

LÜDKE, M & ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo. EPU. 1986, p.99.

MAZZOTTA, M.J.S. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. 6º. ed. São Paulo, 2011. 230 p.

MEDEIRO, Luciano Frontino de; MARTINS, Onilza Borges. **Construção-desconstrução-reconstrução dos saberes na EAD e o impacto da evolução tecnológica na mediação pedagógica**. Aprendizagem em EAD, Taguatinga - Df, v. 1, p.1-15, out. 2012. Disponível em: <<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/raead>>. Acesso em: 21 set. 2014.

MENDES, Iran Abreu; FARIAS, Carlos Aldemir. Prefácio. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Ciberespaço: Possibilidades que se abre ao mundo da educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. p. 9-13. (Coleção contextos da ciência).

MIARKA, Roger. **Concepções de mundo de professores de Matemática e seus horizontes antevistos**. 2008. 162 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro, Rio Claro – SP, 2008.

MOCROSKY, Luciane Ferreira; MONDINI, Fabiane; BAUMANN, Ana Paula. A EaD na perspectiva da legislação brasileira. In: BICUDO, Maria Aparecida Vigianni (Org.). **Ciberespaço: Possibilidades que abre ao mundo da educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Cap. 5. p. 153-184. (Coleção Contextos da Ciência).

\_\_\_\_\_. **A Presença da Ciência, da Técnica, da Tecnologia e da Produção no Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica.** 364 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.

\_\_\_\_\_. A postura fenomenológica de pesquisar em educação Matemática. In: Kalinke, Marco Aurélio; Mocrosky, Luciane Ferreira. (Org.). **Educação Matemática: pesquisas e possibilidades.** 1 ed. Curitiba: Ed. UTFPR, 2015, v. 1, p. 139-156.

MONDINI, Fabiane. **A presença da álgebra na legislação escolar brasileira.** 2013. 433 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Matemática, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro, Rio Claro, 2013.

NÓVOA, Antônio. **Para o estudo sócio-histórico da gênese e desenvolvimento da profissão docente.** In Teoria & Educação. Pannonica, n.4, 1991.

NETO, João Augusto Mattar. **Metodologia científica na era da informática.** Ed. Saraiva; 3ª edição, 2003.

ORLOVSKY, Nelem . XVI EBRAPEM: Encontro Brasileiro de Estudantes De Pós-Graduação em Educação Matemática, 16, 2012, Canoas/rs. **A Formação do Professor que Ensina Matemática nos Anos Iniciais.** Canoas/rs, 2-12. 12 p.

\_\_\_\_\_. **A forma-ção do professor que ensina matemática nos anos iniciais.** 2014. 207 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática, Universidade Federal do Paraná – Curitiba – PR, 2014.

PAULO, R. M.; AMARAL, C. L. C.; SANTIAGO, R. A. A pesquisa na perspectiva fenomenológica: explicitando uma possibilidade de compreensão do ser-professor Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. v. 10, n. 3, p. 71-86, 2010.

PAULO, Rosa Monteiro; FERREIRA, Miliam Juliana Alves. Ciberespaço: entendendo o diálogo e as possibilidades de formação do professor de matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). Ciberespaço:

Possibilidades que abre ao mundo da educação. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Cap. 10. p. 313-341. (Coleção contextos da ciência).

PEIXOTO AJ. FURTADO, A. Fenomenologia do Cuidado e do Cuidar: perspectivas multidisciplinares. Curitiba: Juruá; 2011.

POPPER, Karl Raimund. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Editora Cultrix, 1972. 576 p. Leonidas Hegemberg e Octanny Silveira da Motta.

RIBEIRO, Gerlaine Marinotte; CHAGAS, Ricardo de Lima; PINTO, Sabrine Lino. O renascimento cultural a partir da imprensa: o livro e sua nova dimensão no contexto social do século XV. **Akrópolis: Revista de ciências humanas da UNIPAR**, Umuarama, v. 15, n. 12, p.29-36, abr. 2007. Semestral. Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/akropolis>>. Acesso em: 16 fev. 2015.

ROSA, Maurício; SEIDEL, Denílson José. Ciberformação com professores de matemática: desvelando o movimento de perceber-se como professor online. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Ciberespaço: Possibilidades que abre ao mundo da educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Cap. 11. p. 343-384. (Coleção contextos da ciência).

RUEDELL, Aloísio. Filosofia e imaginação: uma discussão sobre a hermenêutica de Friedrich Schleiermacher. **Problemata: International journal of philosophy**, Paraíba, v. 4, n. 1, p.65-78, jan. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/>>. Acesso em: 12 mar. 2015.

SACCONI, Luiz Antônio. **Minidicionário Sacconi de Língua Portuguesa**. São Paulo: Atual, 1996.

SANTOS, Aparecido dos. **O concito de fração e seus diferentes significados**: um estudo diagnóstico junto a professores que atuam no ensino fundamental. 2005. 193 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2005.

SANTOS, Edméa Oliveira dos. Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas. Revista da Faeeba: Educação e Contemporaneidade, Salvador - Ba, v. 2, n. 18, p.425-436, jun. 2003. Semestral.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 91 p.

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 6., 2015, Pirenópolis - Goiás. **A Hermenêutica em Educação Matemática: Compreensões e Possibilidades**. Pirenópolis – Goiás, 2015. 12 p. Disponível em: <[http://www.sbembrasil.org.br/visipem/anais/story\\_content/external\\_files/A\\_HERMENÊUTICA\\_EM\\_EDUCAÇÃO\\_MATEMÁTICA\\_COMPREENSÕES\\_E\\_POSSIBILIDADES I.pdf](http://www.sbembrasil.org.br/visipem/anais/story_content/external_files/A_HERMENÊUTICA_EM_EDUCAÇÃO_MATEMÁTICA_COMPREENSÕES_E_POSSIBILIDADES_I.pdf)>. Acesso em: 21 jan. 2016.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As Três Metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 3ª Edição, 2008.

UFPA - Universidade Federal do Pará. **Projeto didático-pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática a distância**. Disponível em: <<http://aedi.ufpa.br/v0/arquivos/Proj.ped.Matematica.pdf> >. Acesso em: 12 abr. 2015.

\_\_\_\_\_, Imprensa. Programa EDUCIMAT – Educação em Ciências e em Matemática. Disponível em: <<http://www.portal.ufpa.br/imprensa/noticia.php?cod=1131>> . Acesso em: 12 abr. 2015.

VANINI, Lucas *et al.* Cyberformação de Professores de Matemática: olhares para a dimensão tecnológica. *Acta Scientiae*, Canoas, v. 15, n. 1, p.153-171, abr. 2013. Trimestral. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br>>. Acesso em: 12 abr. 2015.