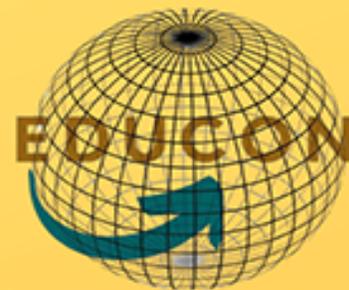




Anais do XIV Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"

24 a 25 de setembro de 2020



Volume XIV, n. 9, set. 2020
ISSN: 1982-3657 | Prefixo DOI: 10.29380

EIXO 9 - RELAÇÃO COM O SABER

Editores responsáveis: **Veleida Anahi da Silva - Bernard Charlot**

DOI: <http://dx.doi.org/10.29380/2020.14.09.12>

Recebido em: **04/08/2020**

Aprovado em: **04/08/2020**

AS RELAÇÕES COM O APRENDER QUE PROFESSORES DE MATEMÁTICA ESTABELECEM EM UM PROCESSO FORMATIVO; RELATIONSHIPS WITH LEARNING THAT MATHEMATICS TEACHERS ESTABLISH A FORMATIVE PROCESS; RELACIONES CON EL APRENDIZAJE QUE LOS PROFESORES DE MATEMÁTICAS ESTABLECEN UN PROCESO FORMATIVO

MARIA CRISTINA ROSA

[HTTPS://ORCID.ORG/0000-0001-5986-7846](https://orcid.org/0000-0001-5986-7846)

NAILYS MELO SENA SANTOS

<https://orcid.org/0000-0002-5143-5050>

DENIZE DA SILVA SOUZA

<https://orcid.org/0000-0002-4976-893X>

RESUMO

Este artigo apresenta o resultado de um estudo, que teve por objetivo analisar as relações com o aprender de professores de matemática, participantes de um processo de formação continuada. Como aporte teórico, pauta-se na teoria da Relação com o Saber proposta por Charlot. O estudo, caracterizou-se como uma pesquisa-ação, a qual aconteceu com a realização de Oficinas de Matemática, em uma rede municipal de educação do estado de Sergipe, durante as quais, os dados foram gerados, por meio de questionários e entrevistas individuais e coletivas. Como resultado, os professores revelam com expressividade a sua relação com o aprender, a qual se institui, por meio da sua relação pessoal com o processo formativo, com seus pares no convívio dos encontros, e com o sistema educacional no qual está inserido.

ABSTRACT

This article presents the result of a study, which aimed to analyze the relationship with the learning of mathematics teachers, participants in a process of continuing education. As a theoretical contribution, it is based on the theory of Relationship with Knowledge proposed by Charlot. The study was characterized as an action research, which took place with Mathematics Workshops, in a municipal education network in the state of Sergipe, during which the data were generated, through questionnaires and individual interviews. and collective. As a result, teachers expressly express their relationship with learning, which is established, through their personal relationship with the training process, with their peers in the meetings, and with the educational system in which they are inserted.

RESUMEN

Este artículo presenta el resultado de un estudio, cuyo objetivo fue analizar la relación con el aprendizaje de los profesores de matemáticas, participantes en un proceso de educación continua. Como contribución teórica, se basa en la teoría de la relación con el conocimiento propuesta por Charlot. El estudio se caracterizó como una investigación de acción, que tuvo lugar con Mathematics Workshops, en una red de educación municipal en el estado de Sergipe, durante la cual se generaron los datos, a través de cuestionarios y entrevistas individuales. y colectivo. Como resultado, los maestros expresan expresamente su relación con el aprendizaje, que se establece, a través de su relación personal con el proceso de capacitación, con sus compañeros en las reuniones y con el sistema educativo en el que se insertan.

INTRODUÇÃO

Recentemente temos acompanhado um importante movimento ocorrido nos espaços de formação continuada para professores que, aos poucos vem abandonando o modelo da racionalidade técnica baseado em cursos de aperfeiçoamento. Emerge, então, uma nova perspectiva, cujo foco centra-se no desenvolvimento profissional desses docentes, entendidos neste contexto, como sujeitos reflexivos que investigam sua prática ao tempo que constroem seus diversos saberes por meio das diferentes relações que estabelecem ao longo do exercício de sua profissão.

No campo de pesquisa da educação matemática, essas mudanças são sinalizadas mais recentemente nos estudos Fiorentini *et al.* (2016). O pesquisador aponta um crescimento também nas investigações sobre essa temática, as quais nas últimas décadas, passaram a se pautar em conhecer os contextos de vida, saberes, crenças, práticas e concepções dos professores que ensinam matemática.

Nesta mesma perspectiva, este trabalho apresenta parte de uma pesquisa de mestrado, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe. Como objetivo neste artigo, buscamos analisar as relações com o aprender de professores de matemática participantes de um processo de formação continuada, a partir das relações de sentidos e significados que eles atribuíram ao processo formativo. Para isso, nos pautamos na Teoria da Relação com Saber, de Charlot (2000, 2001, 2013), nos permitindo realizar essa análise, por meio das diferentes relações que esses docentes estabelecem neste espaço de formação - consigo mesmo, com o outro e com o mundo.

O processo formativo no qual se realiza este estudo, acontece por meio de Oficinas de Matemática, ofertadas a professores que ensinam matemática em uma rede municipais de educação básica no estado de Sergipe. Trata-se de um projeto de extensão da Universidade Federal deste estado em parceria com algumas secretarias municipais de educação, numa perspectiva de articulação

entre teoria e prática, com respaldo na implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) nessas redes de ensino.

Portanto, ao longo dos encontros que são promovidos espaços de diálogos, reflexões e troca de experiências. Esses espaços são oportunidades para os docentes, vivenciar sequências de ensino que propõem uma articulação entre os conteúdos geométricos e os demais campos da matemática. Nesta perspectiva, os participantes têm a oportunidade de participar da confecção dos materiais didáticos utilizados, como jogos e materiais manipuláveis. Ao passo que revisitam os conteúdos matemáticos abordados, sobretudo, os conteúdos geométricos que já foram apontados por esses docentes como deficitário na sua formação inicial.

Sendo assim, sob a perspectiva teórica da Relação com o Saber, o conjunto das relações que o sujeito estabelece consigo mesmo, com o outro e com mundo, neste espaço formativo, sustentam as relações com o aprender dos docentes em formação. Neste sentido, entendemos que essas relações se instituem

consigo mesmo, quando o professor reflete e investiga sua prática. Com o outro, podendo ser seus pares no convívio do processo formativo, ou seus alunos, ao planejar e desenvolver as atividades realizadas durante os encontros. Da mesma forma, a relação com o mundo que, em nosso estudo, representa o sistema educacional em que o professor está inserido, por meio das relações institucionais estabelecidas.

Em vista disso, neste texto, apresentamos as relações de sentidos e significados que eles atribuíram a sua participação no processo formativo, por meio do que denominamos de . No entanto, a análise se restringirá apenas nas relações com o aprender desses docentes, por ser a categoria/constelação que se apresentou com maior intensidade neste estudo.

A RELAÇÃO COM O SABER DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM UM PROCESSO FORMATIVO

Os aportes teóricos que sustentam a Relação

com o Saber, nos permitem identificar sua origem nas investigações realizadas por Charlot em torno da aprendizagem. Para o autor, as relações que o sujeito mantém, com o mundo, com o outro e consigo mesmo, os confrontam com a necessidade de aprender. Nessa perspectiva, considerando as diversas atividades humanas em que o sujeito se insere, a expressão “relação com o saber” é entendida como uma “relação com o aprender”, ou seja, o saber é “resultado de um tipo particular de aprender” (CHARLOT, 2001, p. 29), de um sujeito humano, social e também singular.

No campo das pesquisas educacionais, Franco (2015) destaca que, no cenário da pedagogia brasileira, a proposta de Bernard Charlot se aproximou das ideias de muitos pesquisadores, como Libâneo, Selma Pimenta, Gadotti, entre outros, os quais, declararam as importantes reflexões que a pedagogia social de Charlot incitou neste campo de estudo. Não diferente, também passou a ser utilizada no campo da Educação Matemática, como os estudos de Manrique (2003), Silva (2009), Souza (2009, 2015), Cavalcanti e Lima (2018), e Valente (2018).

Em um dos principais apoios teóricos da Relação com o saber, Charlot (2001) destaca a questão do aprender. Para o autor, investigar sobre as relações com o aprender implica em identificar também, de que maneira o sujeito irá se apropriar deste saber. “Entrar em um saber é entrar em certas formas de relação com o saber, em certas formas de relação com o mundo, com os outros e consigo mesmo. Só existe saber em uma certa relação com o saber” (CHARLOT, 2001, p. 21). Isto significa, que essa aquisição do patrimônio humano (teorias, técnicas, ideias entre outros), o aprender é relativo às relações que esse sujeito estabelece, com o outro, consigo mesmo e com o mundo.

Outro apoio teórico que fomenta nossa análise nesse trabalho, diz respeito à mobilização do sujeito. Para Charlot (2000, 2001,2013), a mobilização é a condição indispensável para que o indivíduo se engajar a atividade. Compreender esse processo de mobilização em um processo formativo, consiste em identificar o engajamento dos docentes às propostas apresentadas. Trata-se de uma atividade intelectual, reflexiva, com um caráter de

autonomia e emancipação frente aos desafios encontrados por esses docentes na sala de aula, em um movimento de dentro para fora, como define Charlot (2000, p. 55). “Mobilizar é pôr em movimento; mobilizar-se é pôr-se em movimento”.

Para o autor, quem se mobiliza é um sujeito portador de desejos e envolvido em relações sociais. Nesta perspectiva, não podemos considerar que as disposições psíquicas do sujeito se desenvolvem primeiro para depois socializar-se, pelo contrário, o sujeito socializa-se para depois desenvolver-se intelectualmente. Charlot (2001) destaca que as disposições psíquicas são construídas socialmente (como *habitus*) e, de maneira singular, cada sujeito molda seu *habitus* de acordo com sua história que, também, é singular. “O movimento para aprender é induzido pelo desejo, devido à incompletude do homem. Esse desejo é desejo de saber, de poder, de ser e, indissociavelmente, desejo de si, desejo do outro.” (CHARLOT, 2005, p. 57)

Nesta perspectiva, podemos considerar que o processo de formação docente é um fenômeno

que ocorre durante toda a vida do professor. Desta forma, entendemos que os professores participantes das Oficinas de Matemática, ao mesmo tempo que juntos formam um grupo com suas características locais e sociais, compartilhando dos mesmos desafios. Também, são indivíduos singulares que carregam em si, suas experiências, saberes e expectativas.

Compreender os saberes docentes, nesta perspectiva, significa reconhecer como um movimento contínuo e articulado que pode se estabelecer durante sua formação inicial. Porém, é no exercício de sua prática que esses saberes se integram por meio das diferentes relações que se estabelecem e que os levam a mobilizar tais saberes. Não diferente, os espaços de formação continuada também se tornam ambientes de reflexão, produção e ampliação de saberes.

Manrique (2003) aponta que estudar os saberes docentes, é estudar as relações, as quais os sujeitos se envolvem, considerando que são elas que possibilitarão conhecer os motivos que fazem com que esses professores em formação

resistam, ou se mobilizem para um processo de mudança. Em nosso estudo, este processo é entendido como a tomada de consciência em relação às possíveis mudanças em suas práticas, as quais ao longo do exercício da docência foram se instituindo nas relações cotidianas de cada professor.

Nesta perspectiva, o engajamento desses professores ao processo formativo, por meio da sua relação pessoal com o saber articulada às relações epistêmicas e sociais, torna-se condição essencial para a mobilização dos docentes a ampliar e reelaborar seus saberes. Para Charlot (2000), isso se dá em um triplo processo de humanização, socialização e singularização, por meio do qual, o indivíduo se apropria do mundo. Definido pelo autor, como o processo de aprender que se configura a partir de três dimensões, caracterizadas como figuras do aprender.

Nascer, aprender, é entrar em um conjunto de relações e processos que constituem um sistema de sentido, onde diz quem eu sou, quem é o mundo, quem são os outros. Esse sistema se elabora no próprio movimento através do qual

eu me construo e sou construído pelos outros, esse movimento longo, complexo, nunca completamente acabado, que é chamado de educação (CHARLOT, 2000, p. 53).

Em vista disso, Charlot (2001) destaca a questão do sentido como um dos principais apoios teóricos da Relação com o saber. Para o autor, “o que é aprendido só pode ser apropriado pelo sujeito se despertar nele, certos ecos: se fizer sentido para ele”. (ibidem, p. 21).

Na perspectiva da Relação o Saber, esse sentido é próprio de um sujeito produzido por meio das diferentes relações que ele estabelece. “Faz sentido para um indivíduo algo que lhe acontece e que lhe tem relações com outras coisas de sua vida, coisas que ele já pensou, questões que ele já se propôs.” Charlot (2000, p. 56)

Para o autor, quando um indivíduo reconhece que algo tem sentido, está indicando que aquilo tem valor, tem importância para ele. Cabe destacar que a questão do sentido não pode ser considerada pronta e definida, Charlot (2000)

ênfatiza que, algo pode adquirir sentido, mudar de sentido, ou até mesmo, perder seu sentido, de acordo com as diferentes relações que o sujeito se envolve.

Ao analisarmos os sentidos e significados que os docentes estabelecem com o processo formativo, percebemos a existência de uma indissociabilidade entre eles. Assim, o sentido encontra-se relacionado às subjetividades do sujeito, em um dado contexto. Desta forma, é passível de mudança. Já o significado, está contido no sentido, de maneira singular, assumindo diferentes formas de acordo com as referências e experiências de cada sujeito. No entanto, pode ser compartilhado no coletivo, mantendo-se estável mesmo com as mudanças de sentido.

No contexto de nossa pesquisa, entendemos que é a partir das diferentes relações que os professores estabelecem ao longo do seu processo formativo, que emergem os sentidos e significados que de maneira singular, cada indivíduo atribuirá a sua formação, dependendo de sua história, sua trajetória acadêmica e seu contexto de atuação.

A TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

A trajetória metodológica adotada em nosso estudo, assumiu um caminho sinuoso, de movimentos e adaptações ao longo do desenvolvimento da pesquisa. Isso se deu, pelo objetivo que buscamos atender, de analisar as relações com o aprender de professores de matemática participantes de um processo de formação continuada, a partir das relações de sentidos e significados que eles atribuem ao processo formativo.

Neste contexto, nos inserimos neste espaço formativo, desenvolvido por meio de Oficinas de Matemática, adaptando nossos procedimentos metodológicos conforme o encaminhamento de cada um dos encontros. Diante disso, por nos caracterizarmos, não apenas como observantes e pesquisadoras, mas também, sob a função de intervir e direcionar as atividades desenvolvidas em cada encontro (durante os quais ocorreu a coleta de dados), caracterizamos nossa investigação como uma pesquisa-ação. Pois, para além da compreensão desse processo, almejamos a emancipação

desses docentes, frente a sua prática como educadores matemáticos. Como destacam Fiorentini e Lorenzato (2012, p. 114), “a pesquisa-ação também deve ser concebida como um processo investigativo intencionado, planejado e sistemático de investigar a prática”.

O processo de coleta de dados ocorreu ao longo de cinco encontros mensais (entre os meses de abril e novembro de 2019), com duração de 6h presenciais cada um e mais 10 horas à distância destinadas à aplicação das atividades em sala de aula pelos professores, perfazendo um total de 40h. O estudo foi delimitado em apenas um dos quatro municípios sergipanos (Areia Branca, Capela, Itabaianinha e Propriá), parceiros do Projeto de Extensão “Oficinas de Matemática: Somando Conhecimentos e Multiplicando Saberes”, no ano de 2019.

O número de participantes inscritos foi de 20 professores de matemática dos anos finais do ensino fundamental, embora, a grande maioria desses professores fosse assídua, alguns ausentaram-se, gerando uma rotatividade de participantes. Desta forma, para nosso estudo,

a seleção restringiu-se aos que aceitaram participar dos momentos de coleta de dados mantendo assiduidade aos encontros, totalizando 12 professores.

Assim, os procedimentos adotados para coleta de dados modificavam-se adaptando-se a cada encontro, almejando captar todos os relatos, desejos e sentimentos expressos pelos professores durante sua participação nas Oficinas. Desse modo, nos valem de diferentes instrumentos e técnicas para a coleta de dados, como questionários, mapas conceituais, entrevistas individuais e entrevistas coletivas por meio de dinâmicas de grupos.

Ao buscarmos o apoio teórico no campo da Relação com o Saber, torna-se necessário adotar opções metodológicas que permitam identificar os processos que sustentam as relações que o sujeito estabelece com o aprender. Para Charlot (2001, p. 23), “é captar o processo”, ou seja, identificar os elementos que sustentam essas relações e que são responsáveis pelo engajamento desses professores ao processo de formação que estão

participando.

Em vista disso, nosso primeiro encaminhamento metodológico foi identificar quais são os sentidos e significados que esses docentes atribuíram ao processo formativo. Assim, realizamos a triangulação dos dados obtidos, criando categorias de acordo com as relações de semelhanças e complementariedade entre elas.

A essas categorias, atribuímos o nome de Constelações que significação, como apresentado na tabela a seguir.

Tabela 1: Frequência de evocações das constelações

Constelação de significação	Frequência
Aprendizagem, construção e renovação de saberes	60%
Mobilização para formação continuada	25%
Desmistificação do aprender e ensinar a Geometria	15%

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

A Tabela 01 nos revela que, embora, exista uma classificação entre as constelações, não é possível compreendê-las separadamente. Cada constelação, com maior ou menor intensidade,

se sustenta indissociavelmente por essas três dimensões da Relação com o Saber.

Na constelação Aprendizagem, renovação e construção de saberes, se evidencia a dimensão epistêmica com maior expressividade, revelando a relação dos professores com o aprender. A Mobilização para formação continuada sinaliza para uma dimensão identitária relacionada ao engajamento e identificação do professor com o processo formativo. Da mesma forma, a dimensão social, se revela na constelação Desmistificação do aprender e ensinar a Geometria, transversalmente as outras duas, pois, na perspectiva da Relação com o Saber, entendemos que o aprender e, conseqüentemente, o ensinar geometria, torna-se resultados das diferentes relações que esses docentes estabeleceram ao longo de sua história e constituição profissional, enquanto professor de matemática.

Em vista disso, neste artigo, nos pautaremos em explorar a constelação Aprendizagem, renovação e construção de saberes, por ser essa a que melhor nos revela as relações dos

professores com o Aprender. Para melhor compreensão, no tópico a seguir ilustraremos a análise com relatos obtidos durante o processo de coleta de dados que serão apresentados em itálico, utilizando pseudônimos para preservar a identidade dos participantes e os códigos (E) para entrevistas, (DG) para dinâmicas de grupos, e (Q) para questionários.

O PROCESSO FORMATIVO COMO UM ESPAÇO DE APRENDIZAGEM, CONSTRUÇÃO E RENOVAÇÃO DE SABERES

A constelação “Aprendizagem: construção e renovação de saberes”, representou em nossa análise, 60%, dos relatos evocados durante a coleta de dados. Enquanto pesquisadoras entendemos que durante a participação nas Oficinas de Matemática, os professores participantes construíram fortes relações de significados entre o seu processo formativo e a constituição de seus saberes docentes (Tabela 02).

Tabela 2: Aprendizagem, construção e renovação de saberes

Unidades de Significados	Frequência	Constelação de significação
Aprendizagem	17	Aprendizagem, construção e renovação de saberes 60%
Compartilhar atividades, experiências e ideias	17	
Suporte pedagógico	16	
Construção de novos conhecimentos	14	
Inovações para ensinar	11	
Aperfeiçoamento das habilidades docentes	9	
Interação com outros professores	8	
Mostra o que fazer e como fazer/teoria e prática	7	
Espaço para desenvolver a criatividade	4	

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

A “Aprendizagem” foi uma das unidades de significados mais citada nesta constelação. Em nosso entendimento, analisar o aprender na perspectiva da Relação com Saber consiste em entendê-lo como uma forma de apropriação do mundo. Portanto, se constitui a partir das diferentes relações – consigo mesmo, com o outro e com o mundo – em um determinado momento de sua trajetória profissional. “Significa, então, entrar em um dispositivo relacional, apropriando-se de uma forma intersubjetiva, garantir um certo controle de seu desenvolvimento pessoal, construir de maneira reflexiva uma imagem de si mesmo.” (CHARLOT, 2000, p. 70)

Nesta perspectiva, destacamos que a “Aprendizagem, construção e renovação de saberes”, para esses docentes, se estabelecem como o núcleo de maior intensidade, construindo um sentido não somente de aprendizagem, mas também, de desconstrução e reconstrução de saberes, como resultado das diferentes relações estabelecidas em seu processo formativo.

Nesta constelação, a relação com o outro se revelou com grande expressividade em relação às demais. Para os professores participantes, o espaço formativo torna-se importante por oportunizar um espaço de interação, tanto com os ministrantes das Oficinas, como entre seus pares, compartilhando suas dificuldades, experiências e ideias. Os próximos relatos identificam esse contexto.

São importantes pois renovamos os conhecimentos e compartilhamos informações e novos métodos de ensinar. (PROF. GABRIEL, Q2, maio/2019)

Troca de ideias e ampliação dos horizontes do conhecimento. (PROF. ARNALDO, Q2,

maio/2019)

Também a questão de troca né, eu cheguei aqui e vi as dificuldades que meus colegas também têm nas escolas. É uma troca, todo mundo aqui apresentou suas fragilidades, e essa troca faz saber como vamos trabalhar com aquele aluno e aproveitar o que ele tem (PROF^a LIZ, DG02, abril/2019).

Conhecimento é troca! De experiências, da realidade do contexto das escolas e de materiais que passam despercebidos [...]. Estimula o professor a desenvolver diversos conteúdos a partir de um material didático com distintos métodos para determinado conteúdo. (PROF^a EVA, MC, abril/2019).

Para Tardif (2002), além da formação, a socialização ocorrida nas instituições de formação de professores, também é fonte de aquisição de saberes. Nestes relatos, podemos perceber como a relação com o outro têm contribuído com a formação desses professores. A troca de experiências favorece o desenvolvimento de suas habilidades docentes, no sentido de melhor fundamentar suas

escolhas didáticas e pedagógicas atendendo a demanda de seus alunos. Como fica evidente também no relato do professor Arnaldo: “*É adquirir novos conhecimentos, conhecimento de metodologias no contato com os outros professores.*” (DG03, maio/2019).

Hartwig (2013), também destacou as contribuições da socialização entre os professores da mesma área de ensino, no caso de sua pesquisa, a Matemática. Como resultado, a pesquisadora apontou, que as discussões e reflexões geradas no ambiente coletivo oportuniza aos docentes, além da troca de conhecimentos e práticas, reconstruir conceitos, tanto em relação aos conteúdos geométricos, quanto aos aspectos metodológicos.

Embora, destacamos que a relação com o outro se revelou de maneira expressiva em nossa análise para essa constelação de significação. Ao tempo que, também, identificamos a relação consigo mesmo fortalecida por meio da sua relação pessoal com os conhecimentos de que se apropriaram durante os encontros.

Toda relação com saber é também relação consigo. Aprender envolve uma relação, ao mesmo tempo, daquele que aprende, e, indissociavelmente, com o que ele aprende e com ele mesmo. Tal apropriação decorre do fato de que aprender é construir-se, apropriando-se de algo do mundo humano. (CHARLOT, 2001, p. 27)

A relação pessoal com o saber, na constelação “Aprendizagem, construção e renovação de saberes”, aponta para os sentidos e valores atribuídos ao processo formativo. Entendemos ser o mesmo de esses professores estabelecerem uma relação identitária com o que teve sentido para eles, ou seja, aquilo que realmente eles atribuíram importância. Alguns relatos nos permitem identificar essas relações.

É importante o professor buscar sempre conhecimento, eu amo quando meus alunos aprendem, então eu tenho que aprender também.
(PROF. SANDRO, DG01, abril/2019)

Conhecimento é uma coisa que a gente adquire pra vida toda e ninguém consegue tomar da gente, quanto mais conhecimento melhor é,

como já citei antes, é algo que ninguém tira, conhecimento, a gente pode colaborar com as outras pessoas, mas ninguém tira de você. (PROF. AUGUSTO, DG03, maio/2019)

Eu tenho gostado, têm sido produtivas, essas coisas são novidades. Por exemplo: essa atividade que vocês trouxeram hoje foi boa, eu achei interessante, aprofundou minha visão. Vocês têm trazido coisas que eu não tinha feito, por exemplo: o Caleidociclo, a atividade da semana passada, esqueci o nome[...]. O polígono, aquela do polígono eu não tinha ainda trabalhado montando, e aquele dia eu tive que fazer um exercício de pensar se era polígono ou não, é muito bom essas atividades que fazem refletir. (PROF. HENRIQUE, E, set./2019)

Todas as oficinas são fundamentais, pois, a partir delas vemos coisas novas, para ser executados no dia a dia em sala de aula. (PROF. MATEUS, Q02, maio/2019)

Esses relatos revelam uma relação pessoal desses professores com seus saberes. O professor Augusto atribui um sentido de pertencimento, pelo qual, mesmo

compartilhando com seus colegas, também se institui nos saberes que fazem parte de sua identidade pessoal. Para o professor Henrique, a atividade desenvolvida oportunizou o “exercício de pensar”, ou seja, fez sentido para ele naquele momento, possibilitando superar um obstáculo referente a determinado objeto matemático, a partir de sua relação pessoal com aquele conteúdo.

Isso também foi constatado por Oliveira (2016) que apontou como destaque em sua pesquisa a quebra de preconceitos dos professores participantes em relação ao uso dos materiais manipulativos para o ensino de matemática. Em nossa investigação, também pudemos identificar indícios desse processo de desmistificação em relação ao uso desses materiais. Além dos relatos anteriormente citados, outro depoimento exemplifica essa constatação.

Eu gostei da atividade, mas achei pouco, acho que poderia trazer mais coisas nessa linha de material concreto. A minha sugestão é recheiar um pouco mais de atividades com materiais concretos, é muito bom ver na prática o como

fazer, tanto material concreto como também alguma coisa se tiver na linha tecnológica também é importante, para poder aprender essas coisas. (PROF. HENRIQUE, DG02, abril/2019)

Da mesma forma, também se revelou nesta constelação, alguns relatos que evidenciam que a “Aprendizagem, construção e renovação de saberes”, também se estabelece por meio das relações com o mundo. Neste sentido, os professores são entendidos como sujeitos inseridos em um momento da história, em uma sociedade e em uma cultura, da mesma forma, estão inseridos em um sistema educacional com diferentes normativas pré-estabelecidas.

Isto significa que analisar essas relações, para Charlot (2001), é considerar e identificar como os sujeitos interpretam, organizam e categorizam o seu mundo. Portanto, para analisarmos as relações com o saber desses professores em processo de formação, implica em identificar de que maneira esses docentes interpretam, organizam e categorizam esse mundo – o próprio sistema educacional no qual estão inseridos – que o constitui enquanto docente em um processo de formação

continuada. Para tanto, destacamos um trecho da entrevista com o Professor Henrique:

Pesquisadora: *O senhor já conseguiu fazer alguma atividade das que realizamos aqui, com seus alunos?*

Professor Henrique: *Eu já trabalhei construções e outras coisas, mas ultimamente as demandas têm sido tantas, aqui no município, e essa conjuntura aqui entendeu, porque você dá conta de aspectos fora da sala de aula, daí você tem aluno com dificuldade que você tem que resolver, e é uma demanda muito grande que às vezes coisas mínimas a gente não faz. (E, set/2019).*

O professor destaca em seu relato sobre as dificuldades que têm enfrentado em sala de aula para poder executar as atividades realizadas durante os encontros. O seu ambiente de trabalho tem lhe exigido outras demandas também fora de sala de aula implicando no seu planejamento e organização didática. Isso foi possível observar durante os horários de intervalos dos encontros, quando a coordenação pedagógica da Secretaria

Municipal de Educação passava algumas orientações para os professores. Dentre elas, listas de conteúdos a serem trabalhados para a avaliação do Saeb que ocorreu neste ano de 2019 e orientações sobre a elaboração dos planejamentos anuais, embora o ano letivo já tivesse iniciado.

A necessidade de seguir as orientações de conteúdos para a avaliação do Saeb, também implicou no planejamento do professor Gabriel como ele relata na entrevista: *“Eu só fiz aquela dos círculos né, uma parte dela só. Temos um acompanhamento e seguimos os conteúdos. Tem essas provas né, Saeb que vem aí.”* (E, set/2019).

Desses relatos, enquanto pesquisadoras, podemos apontar que essa relação do professor com o sistema educacional da qual ele faz parte, também implica na construção de seus saberes. O contexto em que ele se insere, exige um exercício de reflexão, que o possibilita melhor selecionar e adaptar as atividades de acordo com o conteúdo que pretende ensinar, o tempo disponível para isso, e as exigências que lhes são atribuídas pelo próprio sistema educacional.

Charlot (2013) aponta as contradições que os professores vivenciam frente à sociedade contemporânea no exercício da docência. Por um lado, precisa desenvolver as habilidades, criatividade e a autonomia dos alunos, dando espaço às metodologias que possibilitem a construção de diferentes saberes. Por outro lado, é cobrado por um sistema que visa cada vez mais a nota e não o saber. Para o autor, “Professor é quem aceita essa dinâmica, negocia, gere a contradição, não desiste de ensinar e, apesar de tudo, mas nem sempre, consegue formar seus alunos.” (ibidem, p.109).

Esta constelação nos revela de maneira significativa a dimensão epistêmica da relação com o saber desses participantes com as Oficinas. Isso se constitui num sentido não somente de aprendizagem, mas também de desconstrução e reconstrução de saberes, como resultado das diferentes relações estabelecidas em seu processo formativo. Para tanto, esse sentido aqui constituído remete ao desejo de aprender, em ter interesse em continuar participando desse processo de formação docente, sinalizando para a constituição do seu

desenvolvimento profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao buscarmos conhecer as relações com o aprender estabelecidas por professores de matemática em um processo de formação continuada por meio de Oficinas de Matemática, nos pautamos inicialmente em identificar os sentidos e significados que eles atribuíram a sua participação no processo formativo.

Neste contexto, a escolha da Relação Com o Saber como apoio teórico e metodológico, se deu pela possibilidade de acompanhar um movimento de construção de sentidos e significados. Da mesma forma, o processo de análise por meio dos agrupamentos em Constelações de Significação, nos compreender o que fez mais ou menos sentido para os professores participantes, por meio das frequências foram evocadas.

Assim, a partir dessas constelações de significações pode se identificar a intensidade

com que a Relação com o Aprender desses docentes se estabelece nesse contexto formativo. Isso foi compreendido, por meio das relações (consigo mesmo, com o outro e com o mundo), que os professores estabeleceram durante sua participação nas Oficinas. Identificar e analisar estas relações, nos permitiu compreender esses professores, como sujeitos inseridos em um contexto mais amplo, reconhecendo que seus saberes são resultados dos sentidos e valores que eles atribuíram a este processo.

Da mesma forma as constelações nos revelam que, isso se deu em resultado da sua mobilização pessoal para a formação, fator que determinou seu engajamento neste processo. Tal mobilização é resultado dos desafios que se apresentam no exercício da docência, sobretudo, em relação às suas dificuldades em ensinar geometria. Portanto, para esses professores, o espaço de formação continuada se caracteriza, de forma geral, como um espaço de apoio a sua prática, reafirmando o sentido que atribuem ao contexto de interação com seus colegas, onde podem compartilhar suas dificuldades, e juntos construir e

reconstruírem novos saberes.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, J. D. B.; LIMA, A. P. A. B. A utilização da noção de relação ao saber (rapport au savoir) no contexto do Ensino de Matemática: mapeamento inicial de referências bibliográficas. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 24, n.4, p. 1065-1079, 2018.

CHARLOT, B. **Relação com o saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: ARTMED, 2000.

CHARLOT, B. (org.). **Os jovens e o saber**: perspectivas mundiais. (trad. Fátima Murad), Porto Alegre: ARTMED, 2001.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização**: questões para a educação hoje. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber e as práticas educativas**. São Paulo: Cortez, 2013.

FIorentini, D.; LOrenzato, S. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. 2ª ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

FIorentini, D. et al. (orgs.). **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática**: período de 2001-2012. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2016.

FRANCO, M. A. S. Bernard Charlot: um pedagogo Franco – brasileiro. In: NASCIMENTO, N. S.; SILVA, V. A. (orgs.). **A questão do sentido em pesquisas em ensino de ciências e matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.

HARTWIG, S. C. **Formação continuada de professores: um olhar sobre as práticas pedagógicas na construção de Conhecimentos geométricos**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande: FURG/RS, 2013.

MANRIQUE, A. L. **Processo de Formação de Professores em Geometria: Mudanças de concepções e práticas**. Tese (Doutorado em Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. PUC/SP. 2003.

OLIVEIRA, S. C. **(Re)construção do pensamento geométrico de professores sobre transformações geométricas**. Dissertação (Educação em Ciências e Matemática). Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória: IFES, 2016.

SILVA, V. A. **Por que e para que aprender a matemática?** A relação com a matemática dos alunos de séries iniciais. São Paulo: Cortez, 2009.

SOUZA, D. S. **A relação com o saber: professores de matemática e práticas educativas no ensino médio**. Dissertação de Mestrado em Educação: Pós-graduação em Educação. Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão/SE:UFS, 2009.

SOUZA, D. S. **O universo explicativo do professor de matemática ao ensinar o Teorema de Tales: um estudo de caso na rede estadual de Sergipe**. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Anhanguera de São Paulo. São Paulo: UNIAN, 2015.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

Valente, W.R. O caderno de um professor e as suas relações com o saber matemático. **REVEMAT**, 13 (1), p. 31-41, 2018.

* Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Sergipe. Pesquisadora do Núcleo Colaborativo de Práticas e Pesquisas em Educação Matemática (NCPPEM/UFS). E-mail: mariacristina.rs@hotmail.com.

** Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Sergipe. Pesquisadora do Núcleo Colaborativo de Práticas e Pesquisas em Educação Matemática (NCPPEM/UFS). E-mail: nailys_sena@hotmail.com

*** Doutora em Educação Matemática pela Universidade Anhanguera de São Paulo. Professora da Universidade Federal de Sergipe no Departamento de Matemática (Campus São Cristóvão) e no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA/UFS). Pesquisadora do grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Contemporaneidade EDUCON/UFS. Líder do Núcleo de Práticas e Pesquisas em Educação Matemática NCPPEM/UFS. E-mail: denize.souza@hotmail.com