

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS – UFT
CAMPUS DE ARAGUAÍNA
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

THAYS LORRANY RODRIGUES DOS REIS

**TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL E O ESTÁGIO SUPERVISIONADO:
processo inicial de formação de professores de matemática**

ARAGUAÍNA/TO
2017

THAYS LORRANY RODRIGUES DOS REIS

**TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL E O ESTÁGIO SUPERVISIONADO:
processo inicial de formação de professores de matemática**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientadora: Prof. Msc. Claudenice C. Brito

ARAGUAÍNA/TO
2017

THAYS LORRANY RODRIGUES DOS REIS

**TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL E O ESTÁGIO SUPERVISIONADO:
processo inicial de formação de professores de matemática**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Aprovada em: ___/___/___

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof (a). Msc. Claudenice Cardoso Brito (orientadora)

Prof. Dr. Sinval de Oliveira (avaliador)

Prof. Msc. Rogerio dos Santos Carneiro (avaliador)

A minha querida mãe Ana Lucia por todo esforço,
dedicação e apoio para realização deste sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todas as oportunidades que tive, pela realização desse sonho, pelas dificuldades que me tornaram mais forte e a força para não desistir.

Aos amigos da Universidade que contribuíram para a construção da minha trajetória, tornando-se minha segunda família.

Em especial Ana Cláudia que desde o início contribuiu para minha aprendizagem, e esteve do meu lado quando precisei com uma palavra amiga e de conforto, e acreditou que sou capaz de tornar meus sonhos em realidade.

A Débora Vanessa, Gleice, Waleska e Daniel pelo compartilhamento de dias de lutas e de vitórias.

Os demais colegas: Rágila, Lívia, Ana Paula, José, Cristiano, Daniela, Wga Kelly, Barbara, Silvia, Danrlei, Jardeane, Alessandro, Gilberto, Gleysson e Talys.

A minha família, em especial minha querida mãe por todo esforço, ao meu tio Pedro Júnior, e todos os amigos que me apoiaram.

Minha ex-professora Derocy, pelo apoio e amizade e por ter sido o ponto inicial para o ingresso na Universidade, há Jolina Alves, Raimundo Maia e Junior Mendonça.

Aos meus queridos professores e mestres, em especial ao professor Sinval de Oliveira, por toda contribuição com a pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso e nas demais dificuldades. Minha querida orientadora Claudenice, pela paciência, aprendizado e compreensão e pela realização deste trabalho que também é dela.

Aos demais professores: José Carlos, Renata, Mislene, Temístocles, Yukiko, André, Oswaldo, Raimundo, Samara e Deive.

Aos professores das escolas que estagiei: Adriana, Gildemberg e Enilton. A coordenação das escolas: Modelo, Instituto Federal do Tocantins e Cem Paulo Freire. Meus queridos alunos dessas escolas, por terem possibilitado minhas primeiras experiências de professora, que me marcarão para sempre.

Com muita gratidão, dedico em memória do meu querido amigo Edson José, as palavras agora faltam, mas acredito que Deus retribuirá toda a bondade que teve comigo.

Grata a todos, muito obrigada.

*“Conquistas individuais resultam de um processo
compartilhado.”*

(REGO)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo refletir sobre o papel do Estágio Supervisionado no processo de formação inicial dos futuros professores do Curso de Licenciatura em Matemática. Devido às dificuldades que os discentes possuem ao estagiar o objetivo da pesquisa é saber com a Teoria Histórico-Cultural contribuí para a realização dos estágios. Junto a um grupo de licenciandos do curso analisou-se de forma exploratória e descritiva, através de uma pesquisa de abordagem qualitativa, e com uso de questionários aplicados aos discentes dos Estágios acerca da formação inicial deles. Para contribuir para o desenvolvimento e aprendizagem do discente apontamos as concepções de Lev Vygotsky sobre a internalização, Zona de Desenvolvimento Proximal entre outros. Entende-se que a Teoria da Atividade segundo Leontiev, vem para subsidiar a organização do ensino de forma intencional, planejada, sistematizada e controlada. Devido à lacuna existente entre teoria e prática mostra-se que no Curso de Licenciatura em Matemática existem programas que contribuem para o acesso a novos recursos metodológicos e didáticos que possibilita uma melhor qualificação profissional. Dessa forma o estágio ajuda na construção da identidade dos discentes de forma que ele possa re-significar os saberes adquiridos na Universidade e adaptá-los de acordo com a realidade cultural do espaço escolar.

Palavras-chave: Refletir. Abordagem qualitativa. Teoria da Atividade. Identidade.

ABSTRACT

This paper aims to reflect on the role of Supervised Internship in the process of initial training of future teachers of the Degree in Mathematics. Due to the difficulties that the students have in stepping the research objective is to know with the Historical-Cultural Theory contributed to the accomplishment of the stages. Together with a group of graduates of the course, it was analyzed in an exploratory and descriptive way, through a research of a qualitative approach, and with the use of questionnaires applied to students of the Internships about their initial formation. In order to contribute to the student's development and learning we point out Lev Vygotsky conceptions of internalization, Proximal Development Zone among others. It is understood that the Theory of Activity according to Leontiev, comes to subsidize the organization of teaching in an intentional, planned, systematized and controlled manner. Due to the gap between theory and practice it is shown that in the Degree Program in Mathematics there are programs that contribute to the access to new methodological and didactic resources that allows a better professional qualification. In this way the internship helps in the construction of the identity of the students so that it can re-signify the knowledge acquired in the University and adapt them according to the cultural reality of the school space.

Keyword: Reflect. Qualitative approach. Theory of Activity. Identity.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 QUESTÃO DIRETRIZ.....	15
1.2 METODOLOGIA	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1. PROCESSO INICIAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	19
2.2 A REFLEXÃO NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO	21
2.2.1 Concepções Sobre o Processo de Aprendizagem.....	25
2.3 TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL.....	26
2.3.1 Desenvolvimento e a Aprendizagem.....	31
2.3.2 Elaboração do Conhecimento: Componentes	33
2.3.3 Teoria da Atividade	36
3 OS DADOS DA INVESTIGAÇÃO.....	40
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	44
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS BIBLIORÁFICAS	55
APÊNDICE – Roteiro da entrevista	61

1 INTRODUÇÃO

O processo inicial de formação de professores é uma temática que tem sido muito discutida, nestas direções várias pesquisas têm sido feitas, e embasar esta formação a partir do aspecto teórico e prático é o fulcro de várias. Nesta perspectiva se pensar na formação teórica articulada à prática tem sido um dos obstáculos a serem enfrentados nos cursos de formação docente, tanto inicial como continuada. Contudo, esta problemática ganha mais acentuada preocupação quando se fala na formação teórica dos licenciandos do curso de Licenciatura em Matemática, uma vez que estes futuros profissionais tendem a trabalhar os objetos matemáticos a partir da empiria, ou seja, apenas utilizando o que conhecem descartando outros aspectos relacionados ao ensino da matemática.

Entretanto, é salutar se pensar numa formação que desconstrua esta concepção de aprender a ensinar matemática. Trazendo um novo modo de se formar os professores com conhecimento acerca das teorias da educação que lhes auxiliem na sua prática docente, para que estes compreendam o papel das teorias para facilitar seu trabalho em sala de aula. Uma vez que grande parte dos acadêmicos deste curso pensa que a formação destes deve apenas abranger os aspectos específicos do aprender a ensinar os objetos matemáticos. Tal perspectiva formativa ainda se encontra baseada na concepção alicerçada pelo pensamento do Movimento da Matemática Moderna, cujo bojo se fundamenta na Teoria dos Números, na qual apenas se deve priorizar a formação baseada no conhecimento dos objetos matemáticos, partindo apenas da sua algoritmização.

Esta pesquisa busca analisar o processo inicial de formação dos licenciandos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins do *Campus* de Araguaína, unidade Cimba. Cujo objetivo geral é: Saber se os estágios os ajudam a compreender a realidade das escolas públicas que trabalharão e verificar as contribuições das Teorias da Educação nas atividades dos estágios.

Nossos objetivos específicos são: Investigar junto a um grupo de licenciando que estão matriculados nas disciplinas de Estágios Supervisionados acerca da formação teórica deles; Entender as maiores dificuldades que eles encontram quando vão para as escolas estagiarem; Verificar se os alunos conhecem a Teoria Histórico-cultural.

Desta forma serão discutidas as vertentes sobre o processo de formação de professores do curso de licenciatura em matemática, fazendo um diagnóstico acerca da opinião dos licenciandos sobre o lado teórico do curso e sobre as teorias da educação e de como estas serviram de suporte quando estes estiveram no período de estágio nas escolas. Como estágios supervisionados podem contribuir para a formação do licenciando em matemática? É apenas durante o estágio que o licenciando pode ter uma aproximação com a prática docente e conhecer a realidade de ser professor? De que forma as teorias da educação e em específico a Teoria Histórico-cultural contribuem para a formação do discente e a prática nos estágios?

Compreendemos que o Estágio Supervisionado é uma etapa imprescindível para formação inicial do licenciando, pois, o seu papel é propiciar um conhecimento da realidade escolar. No processo de formação inicial temos ideias de como ser professor, devido a nossas experiências históricas de alunos, apesar de que na mudança de papel de aluno para professor tem as suas especificidades. Experiências que foram adquiridas quando “avaliamos” nossos professores em bom ou ruim, nos métodos que eles utilizam para ensinar, no convívio com colegas de aula, nas adversidades com a indisciplina dentro da sala de aula, nos problemas de aprendizagem e na interação, segundo Pimenta (1996) a relação com o social formará a identidade do futuro professor.

Portanto, faremos uma reflexão sobre a formação teórica do curso e a prática nos estágios, verificando como os discentes estão sendo formados. Este trabalho se iniciou a partir de um projeto de pesquisa da professora Claudenice Cardoso Brito, sobre os egressos do curso, por uma proposta que a mesma fez para que este trabalho fosse desenvolvido. De início buscávamos compreender o perfil dos egressos do curso de matemática, fazer um levantamento de quantos egressos, verificar onde eles estão atuando e como estão lidando com a nova atividade nas escolas.

Após algumas alterações, e por conta das minhas experiências no estágio em acordo com a orientadora (Claudenice Cardoso Brito) ele ganhou novos rumos. Mudamos o grupo de pesquisa que antes eram os egressos e alteramos para os alunos dos estágios. Cujo foco é tentar compreender as experiências que eles tiveram nos estágios. Discutindo acerca da formação teórica dos licenciandos, e a contribuição das teorias da educação, uma vez que tais concepções auxiliam e subsidiam o trabalho docente.

Buscando compreender quais os projetos que o curso possui além das aulas teóricas e práticas (Estágios I, II e III). Verificando como essas experiências podem ajudar na construção do conhecimento do discente no seu processo de formação inicial e continuada, e como a falta deste acarretará insuficiências na prática educacional. O saber didático ilude os professores, o fato de saber o conteúdo teórico não quer dizer que ele saberá ensinar. Justificando esse pressuposto, entende-se que algumas vezes o professor não considera as teorias pedagógicas como algo relevante para a educação, agindo apenas formalmente, sem compreender a importância desta para a aprendizagem.

Esse estudo é relevante para traçarmos uma concepção do perfil dos futuros professores de matemática. Como esse processo de formação ajudará a torná-los profissionais capazes de lidar com o ensinar? Considerando que é durante o estágio que o discente construirá o “ser professor”.

Assim esse projeto é uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa, buscando compreender a realização dos estágios e toda formação inicial dos discentes. As informações serão coletadas através de questionários em uma pesquisa de campo, e o único critério para a escolha dos entrevistados foi que estes deviam ter realizado uma etapa dos estágios.

Os capítulos estão distribuídos pela questão diretriz e a metodologia utilizada na pesquisa. O próximo apresenta o referencial teórico, abordando a reflexão no estágio supervisionado e a concepção dos autores como Lima e Pimenta sobre a prática docente. O embasamento a seguir será realizado por meio da abordagem da Teoria Histórico-cultural e os aportes teóricos de Vygotsky. Mostrando que por meio das relações sociais com o outro que nesse caso é a relação entre o aluno estagiário e os professores da Unidades Concedentes contribuirão com o aprendizado dos discentes. Então por meio dessa aprendizagem proximal também conhecida como Zona de Desenvolvimento Próximo ou Proximal, que a aprendizagem do discente acontecerá, através da internalização que é o pensamento do que foi aprendido com o outro ele se apropriará do conhecimento. Os capítulos finais apontam os dados coletados e sua análise, seguido pela conclusão dos resultados.

1.1 QUESTÃO DIRETRIZ

Essa pesquisa tem o interesse de diagnosticar como vem ocorrendo o processo de formação dos discentes, compreendendo sua prática nos estágios. O que eles estão pensando sobre os estágios, como tem acontecido a sua formação teórica? Percebendo se esses estão contribuindo para sua carreira profissional. Perguntas como: Em sua concepção o estágio é apenas uma carga horária a ser cumprida, ou ele interfere de forma a melhorar o processo de formação? Existe a articulação entre ensino teórico e a prática no curso? Quais as dificuldades que encontram ao ingressar na Universidade? Existe uma unidade entre teoria e prática? Os discentes pretendem atuar na profissão que estão sendo formados?

Outros pontos que serão analisados são abordados por Fiorentini (2012), sendo “O que é saber bem Matemática para ser professor de Matemática? Ou melhor: que Matemática o professor deve saber, para ensiná-la de maneira significativa aos jovens [...] da escola básica?” (FIORENTINI, 2012, p. 109). Ressaltamos que “[...] saber Matemática para ser um matemático não é a mesma coisa que saber Matemática para ser professor de Matemática” (FIORENTINI, 2012, p. 109).

A abordagem histórico-cultural que fundamenta essa pesquisa vem subsidiar todo esse processo de formação dos discentes. Eles tiveram acesso a artigos, livros que abordassem os pressupostos da Teoria Histórico-cultural? Como a teoria histórico-cultural pode contribuir para o entendimento dos conceitos matemáticos? Como essa abordagem contribui para o entendimento do desenvolvimento da aprendizagem dos discentes? Diante dessas discussões seguiremos abordando o trabalho com intuito de tentar responder todas as questões destacadas até aqui, entre outras. De forma a esclarecer e cooperar para a formação do discente do curso.

1.2 METODOLOGIA

Nesta seção destacaremos o caminho metodológico que foi usado para realizar essa pesquisa. Que foi realizada na unidade CIMBA da Universidade Federal do Tocantins, e os entrevistados foram os discentes que já pagaram as disciplinas de Estágio I, II e III. Para tanto foram aplicados questionários a dois discentes de cada estágio mediante documento escrito.

Diante da abordagem Histórico-Cultural entendemos que a formação dos discentes por meio da relação com o outro no ambiente cultural é desenvolvida ao longo de sua vida. Que a Teoria da Atividade enfatiza que o futuro professor deverá organizar o ensino a partir de uma perspectiva de um ensino intencional, planejado, controlado e sistematizado. Por meio da Zona de desenvolvimento Proximal o discente poderá aprender com a observação e prática nos estágios, devido se relacionar com outros indivíduos com desenvolvimento cognitivo mais avançado.

A metodologia serve para auxiliar o procedimento metodológico de uma pesquisa. Na formação acadêmica apresenta três concepções: “formação de profissionais em áreas diferentes, formação de científica e formação do cidadão, que este vem se constituindo ao longo do seu processo histórico e de acordo com a sociedade em que vivi” (SEVERINO, 2007). A pesquisa tem como ênfase a busca de soluções de situação-problema, sendo realizada em coletividade. Então:

Método científico é o conjunto de processos ou operações mentais que se devem empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa. Os métodos que fornecem as bases lógicas à investigação são: dedutivo, indu-tivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico (GIL, 1999; LAKATOS; MARCONI, 1993 apud SILVA; MENEZES, 2005, p. 25).

Essa pesquisa tem como iniciativa agir de forma a perceber a realidade da Universidade e verificar a importância do curso para os discentes, procurando indícios que possam contribuir para nossa investigação, de forma descritiva, ou seja, buscando compreender os por quês dos problemas relacionados aqui.

Cedro mostra os apontamentos característicos sobre o método de pesquisa e o diferencia do método de exposição.

Dentro do método histórico dialético, Marx faz a distinção entre o método de pesquisa e o método de exposição, mas os mantém em uma unidade. O método de pesquisa é concebido com a análise que retornará evidentes as relações internas e cada elemento em si mesmo, dentro de uma realidade estudada. (CEDRO, 2008, p. 97).

Refletir sobre os influenciadores internos e externos do processo de formação discente é entendemos que “[...] método em pesquisa significa a escolha de procedimento sistemático para a descrição e explicação de fenômenos” (RICHARDSON, 1989 apud DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008, p. 6). A abordagem qualitativa é a “[...] adoção de diversos procedimentos e de instrumentos para a coleta de dados, já que os dados não são entendidos como algo que simplesmente deve ser coletado, mas sim elaborados e reconstruídos continuamente” (CEDRO, 2008, p. 98). Que no que lhe concerne não pretende obter resultados numéricos, e nem apenas encontrar um resultado concreto, mas buscar entender como esta acontecendo o processo de desenvolvimento, utilizando os dados coletados e verificando a relação entre o objeto de estudo e a realidade da Universidade.

Na pesquisa utilizamos como ferramenta os questionários, seguindo pela análise das respostas que objetivam compreender como os licenciandos estão lidando com as responsabilidades enquanto estagiários na área que estão se formando. Os questionários desta pesquisa contêm apenas perguntas abertas (SEVERINO, 2007).

Para Silva e Menezes (2005), uma observação sistemática da realidade deve acontecer de forma “planejada, controlada e intencional”. Planejado, ou seja, procurando leituras que contribuíssem para o desenvolvimento da pesquisa, buscando no referencial teórico alguns temas discutidos pelos autores como “unidade entre teoria e prática, dificuldades para ingressar e continuar no curso, realidade dos estágios” construindo um questionário coerente com o objetivo da pesquisa, e *intencional* as questões abordadas têm objetivos claros de conhecer o perfil desses discentes e contribuir para formação de professores.

O emprego de questionário tem como objetivo responder as perguntas que já foram abordadas, as que influenciam a realidade dos discentes e com uso de questionários abertos e de forma exploratória. Sendo assim o ambiente que nos familiarizamos foi à realidade dos licenciandos que estão no Estágio I, II e III, verificando as condições de sua formação teórica e prática, e levantamento bibliográfico sobre o processo de formação de professores de matemática, o Estágio Supervisionado, Teoria Histórico-Cultural, Teoria da atividade e outros. Após a aplicação dos questionários aos discentes, analisamos por meio da relação dos resultados obtidos com o referencial teórico abordado nesse trabalho.

As primeiras perguntas tinham como objetivo conhecer os entrevistados, em seguida queríamos compreender a opinião dos discentes em relação aos estágios e aos conteúdos

teóricos do curso. A terceira parte da pesquisa se referia as teorias da educação e suas contribuições para a formação acadêmica e na prática nos estágios. O próximo questionamento foi baseado nos projetos que os discentes tiveram acesso no curso e seus subsídios para a formação inicial. As demais perguntas eram constituídas por questionamentos que nos permitisse entendermos o que para os discentes era ser um bom professor, como os professores do curso contribuía para sua formação e se eles iriam exercê-la. A última se referia a sua opinião sobre o Curso de Licenciatura em Matemática. O questionário era apenas de questões abertas, no total era composto por 17 perguntas. Utilizaremos a letra Q de questionário, seguido pelo a fase que o discente esta nos estágios (I, II, III), como são seis entrevistados, os discentes do estágio I serão atribuídos os números 1 e 2, os do estagio II os números 3 e 4 e os do estágio III os número 5 e 6.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para compreendermos o processo de formação dos licenciandos de matemática, devemos considerar o contexto histórico que estes estão sendo formados, e como acontece a construção do conhecimento enquanto professor. Partiremos de algumas concepções da Teoria Histórico-Cultural, tais como: a Zona de Desenvolvimento Proximal, a construção de conceitos científicos e Teoria da Atividade.

De acordo com a Teoria Histórico-Cultural não nascemos com conhecimento, estes são desenvolvidos a partir das experiências adquiridas com o meio, com outras pessoas é que podemos formar nosso conhecimento, ou seja, a integração social é fundamental para que ela aconteça. O desenvolvimento da aprendizagem ou zona de desenvolvimento (é uma ferramenta que implica a linguagem) está relacionado na ideia do processo do desenvolvimento e no processo de aprendizagem, considerando que o desenvolvimento é uma ferramenta para a aprendizagem.

Também estudaremos algumas concepções a partir de autores que abordam o processo inicial de formação de professores de matemática e a prática no estágio supervisionado. Mostrando que esse precisa estar baseado no conhecimento pedagógico do conteúdo para que o professor possa ensinar e antever os erros que os alunos cometerão ao resolverem determinada questão.

2.1. PROCESSO INICIAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

As primeiras discussões permitem percebermos que a teoria é a mediadora entre o estágio e a compreensão da realidade da escola, e que o estágio é o momento de reconhecimento da realidade da atuação docente. Apontando que não é suficiente para ser professor saber os conteúdos teóricos, conhecer as teorias da educação, sem contemplar a realidade e não ter o objetivo ajudar o aluno. Perceber o estágio e a sua estrutura curricular e verificar como ele ajuda o licenciando na formação profissional e o que dificulta a realização dos estágios.

O estágio é uma atividade teórico-prática ou uma aplicação da teoria? Apesar de todas as percepções errôneas sobre o estágio, devemos buscar entendê-lo como o momento que

relaciona o percurso acadêmico e o fazer profissional, sendo o estágio o local para ocorrer essa relação. Ou seja, momento de ressignificação, que possibilita ao estagiário perceber a realidade, não de forma mecânica, mas preparando-o para possuir capacidade de lidar com momentos que ele não estava preparado, permitindo a reflexão, questionamento, indagação sobre o que acontece no âmbito de trabalho. O principal da formação inicial não é apenas a teoria ou a prática, mas a reflexão dessas atividades.

O foco das Instituições é formar profissionais capazes para serem bons professores, observando que nem sempre eles conseguem atingir tal objetivo. Pensamos que às vezes a formação do licenciando não é de acordo com a realidade das escolas públicas na qual os futuros professores exercerão sua profissão. Em consequência não conseguem obter uma formação de forma significativa, que promova a melhoria do ensino buscando a aprendizagem.

Cabe à instituição formadora a função de promover situações que instigue ao licenciando a capacidade suficiente para exercer a prática docente. Proporcionando ambientes que permitam a interdisciplinaridade dos conteúdos, a observação e reflexão sobre o “ser professor”, sobre ambiente escolar, realidade dos alunos e o histórico da sociedade que vivem. Formando-os de forma que possam adquirir competências para se apropriarem do conhecimento teórico, relacioná-lo a atividade escolar e a cultura (TORRIGLA; CISNE, 2013). Destacando a importância da articulação da formação teórica do licenciando com os conteúdos que são necessários para prática docente, saberes da educação que intercalam com a vida dos seus futuros alunos e aos problemas que eles têm em sociedade, visando sua cultura, cotidiano, etc., e a obtenção de saberes por meio da experiência, principalmente nos estágios.

Quando o licenciando se forma ele não só adquirirá o direito legal de atuar como professor, mas também deve ter suporte suficiente sobre conteúdos, o como ensinar, o que ensinar, o para que ensinar, ou seja, a didática para exercer a atividade docente. Esses pontos contribuirão para construir a identidade do futuro professor, ressaltamos que “O futuro profissional não pode constituir seu saber-fazer senão a partir de seu próprio fazer”. (PIMENTA, 1999, apud LIMA, [s.d.], p. 7).

É preciso pensar sobre a prática, a reflexão sobre o processo de formação e o processo histórico que essa formação vem se construindo. Os problemas culturais da profissão de

professor, dificuldades na vida pessoal, os salários baixo, a dura realidade dos seus alunos e da escola que nem sempre possui suporte suficiente para promover um bom ensino, dificuldades ao se inserir no mercado de trabalho. Observamos que diante de tudo se ver necessário que o aluno conceba o estágio de forma reflexiva, a pensar sobre a prática docente e seus pressupostos.

2.2 A REFLEXÃO NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Alarcão [s.d.] discute as particularidades do ser “professor reflexivo” diante das vicissitudes que vem acontecendo na sociedade e as discussões sobre essa temática. Existem muitas ideias pragmáticas sobre ser reflexivo, que emitem concepções ambíguas devidas às praxes que dificultam a cognição do indivíduo enquanto ser reflexivo. Durante o estágio supervisionado muito se fala sobre ser um professor reflexivo, aluno reflexivo, um ser humano reflexivo, mas o que é a reflexão? Lugle e Magalhães (2013, p. 124) mostram reflexão com o significado de “voltar atrás. É, pois um repensar [...] é pensamento consciente de si mesmo, capaz de avaliar-se”.

Entendemos que a reflexão na maioria das vezes é sobre acontecimentos passados, ou seja, a reflexão no estágio é oportuna para buscarmos compreender as práticas pedagógicas que influênciam a prática docente, mas é preciso refletir antes, sobre o que se deseja observar. Refletir é meditar sobre algo, pensar e repensar atitudes, experiências, analisar e buscar o entendimento. De tal forma esse ato irá moldar o nosso pensar sobre o estágio. Nesse estaremos presenciando situações nas escolas que ajudarão a construir nossas concepções sobre atuação docente (ibid, 2013).

Já Oliveira e Serrazina (2002, p. 30) explicam como existem várias denominações sobre as práticas reflexivas dos professores, mas o ato só acontece quando temos um problema em questão que desejamos responder. Reflexão também pode ser um pensamento crítico, que visa buscar soluções para determinadas circunstâncias ou situações. O estágio supervisionado foi uma experiência que possibilitou entender um pouco das grandes dificuldades que professor e aluno possuem em serem reflexivos. Para Pimenta e Lima (2006) o estágio supervisionado é:

[...] um campo de conhecimento, o que significa atribuir-lhe um estatuto epistemológico que supera sua tradicional redução à atividade prática instrumental. Enquanto campo de conhecimento, o estágio se produz na interação dos cursos de formação com o campo social no qual se desenvolvem as práticas educativas. Nesse sentido, o estágio poderá se constituir em atividade de pesquisa. (PIMENTA; LIMA, 2006, p. 6).

O estágio supervisionado do curso de licenciatura em matemática na Universidade Federal do Tocantins-Araguaína inicia no 5^a período, depois de já terem sido ministradas disciplinas teóricas que contribuiram para os licenciandos na realização do estágio. Esse é o momento de reconhecimento da realidade escolar como ambiente de trabalho, que vai nos possibilitar colocar em prática todos os conteúdos teóricos, como às disciplinas específicas do curso, as da educação básica, disciplinas da educação e educação matemática.

No final do curso esta disponibilizada as disciplinas complementares, entre elas a Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS, nessa perspectiva deveria ser pré-requisito dos estágios por conta da inclusão de alunos surdo nas escolas. Desta forma constituindo-se como uma ferramenta útil para a socialização com estes. Em experiências próprias no estágio na Escola Estadual Modelo reconhecida pela inclusão de crianças com necessidades especiais, foi-me proporcionado o privilégio de relacionar-me com essas crianças e verificar algumas dificuldades para relacionar-me. Deficiência essas não físicas e nem psicológicas, mas na pouca preparação para realizar o estágio por conta da falta da prática pedagógica suficiente para com a inclusão deste. No entanto, foi uma forma de compreender e desejar saber mais sobre o assunto.

Portanto, as experiências durante o estágio servirão como fontes para reflexões sobre a prática pedagógica, realidade da escola e dos alunos. Destacaremos algumas ideias que PIMENTA e Lima (2006) abordam sobre atuação docente e toda articulação que deve acontecer entre teoria e prática, e que é no estágio que acontece a ressignificação dos significados. Tudo que conhecíamos até então criam forma, e podem até serem mudadas opiniões que tínhamos antes do estágio. Ressalta que “O papel da teoria é oferecer aos professores perspectivas de análise para compreender os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais, e de si mesmos como profissionais, nos quais se dá sua atividade docente, para neles intervir, transformando-os” (PIMENTA, 2005 apud MEDEIROS;

CABRAL, 2006, p. 9). O papel do estágio é permitir que os saberes possam ser reconhecidos, e o sentido pode ser mudado ou ser aprimorado.

Pimenta e Lima (2006) explicam as diferentes óticas sobre a teoria e a prática, de acordo com os autores os licenciandos não consideram o estágio com sua verdadeira importância, pois, são vistos apenas como carga horária a ser cumprida e como algo imposto pela Universidade e toda obrigatoriedade, e que às vezes por conta dos gastos com os estágios as Instituições os promovem de forma a enganar e buscar economizar o máximo possível. Sem importar com a sua relevância para a formação docente do licenciando. Algumas discussões sobre a formação inicial docente nesse sentido é vista nos textos de Pimenta (1996):

Os cursos de formação, ao desenvolverem um currículo formal com conteúdos e atividades de estágios distanciados da realidade das escolas, numa perspectiva burocrática e cartorial que não da conta de captar as contradições presentes na prática social de educar, pouco tem contribuído para gerar uma nova identidade docente (PIMENTA, 1996, p. 73).

Considerando os modelos seguidos pelos estagiários nas observações os autores explicam que a observação é a forma dos estagiários verem na prática como os professores ensinam como são os alunos dentro da sala de aula, contemplam os problemas sociais da escola, dos alunos e dos professores.

Nessa perspectiva o licenciando pode seguir os modelos de ensinar dos professores que observam e cada um moldarão a seu ver. Essas imitações dos licenciandos podem ser vista de acordo com a linha cognitiva da Zona de Desenvolvimento Proximal. Mostrando que o licenciando consegue maior desenvolvimento cognitivo devido à interação com o outro, aprendendo pelas observações de pessoas próximas a ele.

Todavia essa “imitação de modelos” é discordada por LUGLE e MAGALHÃES, apontando que “não concordamos com um formato de estágio pautado na imitação de modelos” (2013, p. 122). Contudo, a “imitação de modelo” citada por PIMENTA e LIMA (2006) é apenas uma forma de observar o ambiente escolar e buscar aprender com os professores as práticas pedagógicas. A discente aprende imitando as pessoas próximas e não é por isso que elas se tornam clones de outras pessoas. Rego (2014) mostra que não é qualquer imitação que contribuí para aprendizagem, e o que realmente faz a diferença é a reflexão do que foi observado. Não é sempre que o estagiário segue o modelo apresentado pelo professor.

Mesmo que o professor em questão possui maior experiência que o aluno estagiário. Observamos a Zona de Desenvolvimento Proximal para entendermos o processo de imitação do discente, como justificativa para abordagem de Pimenta e Lima (2006). Onde as autoras aponta que o discente:

[...] é capaz de imitar uma série de ações que ultrapassam suas próprias competências, mas somente dentro de limites. Por meio da imitação, a criança é capaz de desempenhar muito melhor quando acompanhada e guiada por adultos do que quando deixada sozinha, e pode fazer isso com entendimento e independência. A diferença entre o nível de tarefas resolvidas que podem ser desempenhadas com orientação e auxílio de adultos e o nível de tarefas resolvidas de modo independente é a ZDP. (VYGOTSKI, 1982 apud CUNHA, 2011, p. 3).

PIMENTA (1996) critica a fragmentação da prática pedagógica no processo de formação de professores, abordando que esses em cada momento histórico buscam um meio para justificarem essas práticas, e questiona quais ainda surgirão, e porque elas são consideradas separadas. Por que não entendê-los como unidade? De modo que uma hora essas práticas são fundamentadas em “saberes pedagógicos”, “ciências pedagógicas”, “técnicas de ensinar” e/ou “saberes científicos” deixando de lado os saberes da experiência (PIMENTA, 1996). Destaca que:

A fragmentação de saberes na formação de professores e a flutuação da pedagogia enquanto ciência que, ao restringir-se ao campo aplicado das demais ciências da educação, perde seu significado de ciência da prática educacional. (PIMENTA, 1996, p. 81).

A fragmentação dos saberes provoca uma divisão e uma quebra do conhecimento, de forma que impossibilita o entendimento absoluto. Passos (et al., 2006) aponta que a reflexão só contribui para esse processo de formação quando “esse paradigma pode ser muito valorizado se o transportarmos do nível da formação dos professores, individualmente, para o nível de formação situada no coletivo dos professores no contexto da escola” (ALARCÃO, 2003 apud PASSOS et al., 2006, p. 199). O autor “Mostra a necessidade do trabalho compartilhado, pesquisas realizadas em dois grupos, tiveram como resposta que o fazer em grupo, o compartilhar aprendizado, é significativo para o processo de desenvolvimento humano” (PASSOS et al., 2006).

2.2.1 Concepções Sobre o Processo de Aprendizagem

Como podemos entender o processo de aprendizagem? A concepção da aprendizagem por meio do processo de internalização a partir da Teoria Histórico-Cultural mostra toda a carga de conhecimento do sujeito advindos do seu contexto histórico-cultural e este ressignifica a partir da articulação entre o que ele sabe e o que tem contato, sendo que as aprendizagens são ressignificadas por meio das experiências com o outro (PAULA; BIDA, 2008). Já a abordagem Piagetiana (apud FILHO, 2008) é contrária do desenvolvimento por meio da herança biológica e pelo desenvolvimento por meio da relação social, nesta o processo de desenvolvimento é embasado na interação com meio ambiente físico e social, ou seja, a partir do conhecimento que a criança já possui que ela desenvolve a aprendizagem. A concepção da aprendizagem embasada por Ausubel (apud PAULA; BIDA, 2008) mostra que a aprendizagem acontece de forma significativa, caracterizada pelo aperfeiçoamento do ensino, quando alcançamos esse podemos transmitir um ensino de forma a orientar e melhorar a aprendizagem.

Buscar a disposição do aluno nunca me pareceu algo tão necessário, sabendo que o inverso da aprendizagem significativa é a aprendizagem mecânica, aquela que é forçada, que o aluno se ver obrigado, objetivada apenas por sair bem em uma prova, e alguns minutos depois todo aquele aprendido desaparece da sua mente. Ressaltamos a ideia de compartilhamento do saber e/ou aprendizagem compartilhada, buscando integrar conteúdo do dia-dia do aluno nas aulas, então dessa forma estará utilizando algo conhecido dele, conhecimento prévio, a partir das experiências que ele poderá ter, esse conhecimento deixa de ser senso comum, tornando-se conhecimento científico.

Pimenta (1996) exemplifica alguns nomes dados para a prática de ensino, onde “prática de ensino é usada para se referir ao estágio”. Vendo a necessidade para entendermos essa prática vamos observar por meio da teoria-histórica a realidade da escola/universidade/sociedade. Assim “O estágio (ou a prática de ensino) em nenhum momento foi considerado desnecessário como elemento formador. Tanto que sempre esteve presente com denominações variadas nos currículos dos cursos” (PIMENTA, 1996, p. 59). A autora mostra como nas décadas de 30 e 40 os professores das séries iniciais era na maioria

mulheres, fato observado é que para ela essa prática pode ser vista como uma extensão do ser mãe, dos cuidados que ela tem com a família (PIMENTA, 1996).

Década de 60 e 70 o estágio se baseava em reproduzir modelos e uso de procedimentos instrumentalizados, devido há tantos pontos negativos o estágio passou ser visto como “algo burocrático” e por conta dos conflitos buscaram uma nova visão aos estágios mostrando ele como momento de se especializar, aprender algo novo. Partindo desses conflitos buscaram como solução a didática instrumental, ou seja, caracterizada por ensinar os procedimentos de técnicas de como ensinar.

É preciso ter conhecimento do objetivo, de forma que ele possa intervir no objetivo para a realidade social, tendo que “A atividade docente cismática e científica forma objetivamente (conhecer) o seu objeto (ensinar e aprender) de modo intencional, não casuístico” (PIMENTA 1996, p. 61). Pimenta (1996) aponta que é necessária a estruturação de novas possibilidades, pois, o ser humano é o que impulsiona a construção da sociedade/cultura, chamado de processo de humanização (educação). O ensino intencional nos permite estarmos preparados para situações que podem acontecer nas aulas, deixando a casualidade como sorte do acaso.

Entende-se que “práxis” está direcionada a atividade, ou seja, relacionada a uma ação. Então ver teoria e prática como uma unidade tem como função objetivar totalidade, que não fragmente o ensino, por meio da união das experiências fará com que todas proporcionem uma aprendizagem que provoque melhoras no ensino. Devemos formar professores que sejam autônomos da “práxis” social, pensamento crítico. Perder alienação existente na “práxis” pedagógica é conseguimos atingir um ensino que efetue a aprendizagem do aluno. Sendo uma forma de contribuir para o compartilhamento sociocultural de professores e alunos (SCHMIED KOWARZID, 1983 apud MEDEIROS; CABRAL, 2006).

2.3 TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL

Alguns autores demonstravam uma insatisfação em relação à Teoria de Piaget, e seu anseio para o surgimento de uma nova teoria foram respondidas quando a Teoria Histórico-cultural de Lev Vygotsky surgiu. A educação é indubitável no processo de desenvolvimento humano, estudaremos concepções a partir de Vygotsky (1896 -1934), Leontiev (1903-1979) e

outros, que abordaram a Teoria Histórico-cultural e Teoria da Atividade como essenciais para a construção social da mente e para entendermos como processo histórico humano acontece.

Para Carmo e Jimenez (2017) o contexto histórico em que se desenvolveu a Teoria Histórico-cultural estava repleto de conflitos sociais e políticos. Lev Vygotsky nasceu em 1896 em Orsha na Bielorrússia, em uma família considerada de boas condições e culta. Desde cedo estudou e foi um leitor ativo de várias obras mesmo não tendo viajado pelo mundo, seu acervo de leituras era bastante vasto e era educado por tutores em casa, ou seja, filósofos da época, em um período de difícil acesso à educação, ser educado por um tutor era bastante comum.

Vygotsky envolveu-se com as ciências humanas nos anos de preparação, realização e consolidação dos primeiros resultados da maior revolução social da história que liberou os trabalhadores das amarras de classe que restringiam seu desenvolvimento intelectual durante séculos. Sua visão de mundo desenvolveu-se nos anos da revolução e refletiu as mais avançadas e fundamentais influências sócio ideológicas relacionadas à compreensão das forças essenciais do homem e das leis de seu desenvolvimento histórico e de sua formação plena, nas condições da nova sociedade socialista. Esse pensamento manifestou-se plenamente na filosofia dialética, que Vygotsky conhecia o fundo e na qual baseou seu próprio ponto de vista sobre a palavra. (DAVIDOV; ZINCHHENKO, 1995 apud CARMO; JIMENEZ, 2017, p. 4).

Essa revolução apontada pelos autores era o que refletia no ano de 1894, quando o Czar Nicola II subiu no trono Russo e seu governo era baseado em uma monarquia absolutista¹. A economia era baseada em serviços agrícolas, maior parte da nobreza possuíam terras e a comunidade pobre trabalhava para eles. Não tinham muitas indústrias, e o serviço agrícola possuía condições precárias e trabalho forçado. Já em 1905 surgiram os soviets que lutavam pelos direitos da classe trabalhadora Russa², surgiram como repostas ao sofrimento daquele povo.

Durante a revolução Russa em 1917 a neurofisiologia³ se desenvolveu de forma significativa, momento que ficou caracterizado por mudanças no campo político, social, econômico, científico. Defendendo a liberdade do indivíduo nos campos sociais da sociedade. Segundo Gimenes e Longarezi (2011) a psicologia Vygotskyana iniciou em um momento de

¹ **Monarquia absolutista:** regime característico do monarca Czar Nicola II, que se baseava no poder absoluto. livre do controle do estado, muito criticado pelo seu povo por ser considerados opressor.

² **Fonte:** Base de dados do Portal Brasil.

³ **Neurofisiologia:** ciência que estuda o sistema nervoso.

grandes conflitos sociais e políticos, período em que estava acontecendo à crise do século XIX, guerra mundial e perseguição aos nazistas, não sendo uma ocasião favorável para seu nascimento, essa psicologia surgiu com objetivo de tentar responder de alguma forma todas as questões que norteava essa época e as grandes mudanças na psicologia soviética, aparecendo como objeto de estudo do indivíduo social como uma unidade das relações sociais.

Devido as grandes mudanças se viu necessário reformular o processo de ensino e seus preceptores. O objetivo da Teoria Histórico-cultural era quebrar as ideias idealistas e passaram a estudar a consciência humana passando a se configurarem por meio dos princípios marxistas, analisando a sociedade e suas modificações por meio do materialismo histórico dialético. A neurofisiologia era vista no campo da psicologia como um:

“[...] paradigma científico-natural da fisiologia, estendido à compreensão e estudo dos fenômenos psíquicos, foi considerado por muitos investigadores e por muito tempo a base necessária e suficiente para construir uma psicologia materialista”. (SHUARE, 1990 apud SILVA, 2012, p. 38).

De acordo com Antonio (2008) algumas das características dessa abordagem é a presença do materialismo histórico dialético com referência aos pensamentos de Karl Marx (1818 - 1883), ou seja, é o que nos permite perceber a realidade humana por meio das mudanças históricas, observando a natureza modificada pelo homem e o estudo da história da atividade invés do estudo do desenvolvimento.

Trigo e Sousa (2009) ressaltam principalmente a nova visão que Karl Marx deu sobre a história, a crítica à burguesia e ao sistema capitalista da revolução industrial, e a ideia de ideologia entendida como “consciência, isto é, uma espécie de concepção de pensamento e da racionalidade” (p. 6937). A nova percepção de homem, tirando a imagem daquele homem alienado pela revolução industrial que perdeu sua verdadeira característica, passando a lhe apresentar como o influenciador da sua história, formado pela sua relação com a cultura, e modelado pelas experiências histórica e cultural em sociedade.

O ser humano não é apenas biológico (REGO, 2014), mas também histórico e por meio da interação com o outro, da bagagem que ele carrega historicamente é que acontece o seu desenvolvimento, depois ele internaliza as suas experiências históricas. O processo de transformação acontece pela sua adaptação no ambiente, ao longo de sua história e por sua capacidade de desenvolver instrumentos, que foram criados para suprir suas necessidades.

Vygotsky busca compreender as funções psicológicas superiores, ou seja, a partir das suas capacidades biológicas (fome, respiração, sentimentos) e depois pelo processo sociocultural, que depende da consciência para acontecer, exemplos é estudar, falar é o que a torna um ser histórico.

Logo a natureza faz parte do processo histórico humano, a partir das necessidades cotidianas e do processo de adaptação que o indivíduo vai influenciar o meio que vive de acordo com suas necessidades, caracterizando o processo de evolução. Por meio da interação cultural ele transforma a natureza de acordo com suas necessidades e também é transformado (REGO, 2014).

Outra concepção da teoria Histórico-cultural é a mediação que é a apropriação da cultura, exemplo é a linguagem que nos permite interagir, sendo nosso principal meio de interação. A internalização é quando pensamos sobre nossas experiências e atividades. Outra característica dos estudos de Vygotsky é a relação do homem com o mundo (REGO, 2014), fase que precisa do processo biológico como o cérebro, que é mediado por símbolo sendo a linguagem construída por um conjunto simbólico.

É o que explica o desenvolvimento da criança, quando ela começa falar ela pode desenvolver sua escrita e leitura, e uma vez que ela desenvolve essas capacidades ela adquirirá novas aprendizagens. Permitindo assimilação e compreensão daquilo que é cognitivo⁴, possibilitando a compreensão da realidade, partindo do conhecimento elementar para o conhecimento superior. Outra concepção da abordagem é o desenvolvimento das funções elementares, explicada por meio dos símbolos e instrumentos, e a mediação acontece por meio de instrumentos e por símbolos.

Segundo Alves (2009) a escola é o local que possibilita o saber sistematizado e apropriação do conhecimento pelo aluno. O saber sistematizado se define pelos pressupostos teóricos metodológicos, e é papel do professor colocá-lo em prática. A Teoria Histórico-cultural permite compreendermos a relação entre a educação e a formação humana e subsidiar um ensino organizado. Então a relação do homem com o mundo é realizada pelo processo de mediação dele por vários elementos. Um ensino intencional é realizado por instrumentos, e sua função principal é suprir nossas necessidades, então desde sempre precisamos de instrumentos para nossa sobrevivência em nosso processo histórico, esses instrumentos

⁴ **Cognitivo:** é o que pode ser reconhecido e aprendido.

permitem a internalização da cultura. Os instrumentos físicos para Alves (2009) aumenta nossa interação com o meio que nos cerca, já os signos possibilitam o desenvolvimento da memória, do raciocínio, planejamento, etc. A função psicológica é desenvolvida por meio da relação com o outro e depois pelo processo de internalização.

O que influencia a aprendizagem são as funções internas (onde o indivíduo internaliza o que foi vivenciado) e externas (relação com o outro, experiências no meio social), que irá determinar a relação entre o desenvolvimento e a aprendizagem, das situações sociais com o outro e que depois são internalizadas no indivíduo. Destacando que a aprendizagem começa desde o nascimento da criança, e que o desenvolvimento da aprendizagem permite obter aprendizagens mais complexas, que antes não era possível devido suas funções para esta atividade não estarem desenvolvidas, depois de ocorrer o processo de aprendizagem poderá ser aumentado seu desenvolvimento.

Silva (2012, p. 75) traz um resumo da Teoria Histórico-cultural. A primeira ideia é que as funções psicológicas vão se desenvolver a partir das funções biológicas – alimentação, respiração, a segunda aponta que a humanização do ser humano só acontece por meio da relação cultural – exemplo é a educação e a terceira fala sobre a relação do homem com o meio, que acontece por meio dos instrumentos – exemplo os materiais concretos utilizados para da aula e os signos – cujo principal exemplo é a linguagem.

Quando realizamos uma atividade no cotidiano usamos os instrumentos determinados, dando-nos suporte, dessa forma no trabalho intelectual esses instrumentos são os signos (ABREU, 1996). Algumas funções sugeridas por eles são da cultura sendo a natureza do ser humano, ou seja, faz parte da construção de cada indivíduo, se baseando na linguagem e no conhecimento, a perspectiva histórica-social quer dizer fazer em sociedade. Para eles o desenvolvimento (histórico, cultural e social) são forças que impulsionam as funções mentais, dessa forma a aprendizagem acontece por instrumentos e signos, mediação e atividade, assim o ser humano se apropria da sua cultura histórica.

Cabendo a escola o papel de humanizar o homem. Logo esse pensamento histórico se torna o resultado da vida do indivíduo, sendo a propriedade da vida social objetiva. Ainda de acordo com Abreu (1996) o desenvolvimento da aprendizagem acontece pela relação “sujeito-objeto e sujeito-sujeito”, onde sua atividade se baseia em pensar, produzir e trabalhar. O

sujeito é o ser humano por meio dos instrumentos que são os objetos ele pode criar uma relação entre ele o objeto, depois internaliza que é onde acontece o sujeito/sujeito.

2.3.1 Desenvolvimento e a Aprendizagem

Como acontece o processo de aprendizagem? O aluno quando é inserido na escola já possui uma bagagem de conhecimento (mesmo que não sejam conhecimentos científicos), que servirão de base para que seu desenvolvimento aumente. A escola tem que observar esses conhecimentos iniciais pertencentes ao aluno, a partir deste será desenvolvido sua aprendizagem (COELHO; PISONI, 2012). Para entender sobre o processo de aprendizagem Vygotsky estudou sobre a ontogênese e filogênese.

A ontogênese tem como característica o processo de desenvolvimento humano, que ocorre pela base natural ou biológica e base cultural (ABREU, 1996). Fundamentando o processo de evolução desde o nascimento até a morte. Entendida também como o “processo de ao longo do curso da vida [...] organização mental sendo inata e social” (MARTINS; VIEIRA, 2010, p. 63). Portanto, quando nascemos possuímos organizações distintas, e ao longo da interação social nos caracterizamos de acordo com nossa cultura. A filogênese se refere ao processo de desenvolvimento histórico humano, desde a gênese até atualmente, destacando que o ser humano “está inserido num ambiente sociocultural, que o modifica e é modificado por ele” (MARTINS; VIEIRA, 2010, p. 66).

A aprendizagem se da com a coerência do desenvolvimento. Os níveis de desenvolvimento são determinados de três formas: Zona de Desenvolvimento Real, Zona desenvolvimento Proximal e Zona de Desenvolvimento Potencial.

A Zona de Desenvolvimento Real é o que a criança conseguir fazer sem ajuda, com autonomia. É sua capacidade de realizar atividades sem necessitar do outro. Portanto, não adianta ensinar à criança aquilo que ela já aprendeu, e para novas aprendizagens devem ser feitas por meio da Zona de Desenvolvimento Proximal, que é a capacidade da criança em realizar atividades com a ajuda do outro.

[...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, ou seja, determinado pela capacidade de resolver problemas independentemente, e o nível de desenvolvimento proximal, demarcado pela capacidade de solucionar

problemas com ajuda de um parceiro mais experiente. São as aprendizagens que ocorrem na ZDP que fazem com que a criança se desenvolva ainda mais, ou seja, desenvolvimento com aprendizagem na ZDP leva a mais desenvolvimento, por isso dizemos que, para Vygotsky, tais processos são indissociáveis. (RABELLO; PASSOS, 2010, p. 5).

A Zona de Desenvolvimento Potencial é onde o discente poderá chegar sendo esse o papel do professor criar condições para a criança atingir o Desenvolvimento Potencial. Se o discente pode resolver atividades com ajuda, ela resolverá sozinha futuramente, atingindo o desenvolvimento potencial. O desenvolvimento real é o que ela já sabe que traz consigo, o que já aprendeu, e a partir da relação com o outro que ele chegará ao desenvolvimento potencial.

Para Rabello e Passos (2010) o convívio social alavanca a relação entre o desenvolvimento e a aprendizagem. A aprendizagem é que aumenta o desenvolvimento, assim quanto mais aprendido a criança instruir-se mais ela desenvolverá a capacidade de aprender. Existe a necessidade de o discente conviver em situações que contribuam para o processo de desenvolvimento. FINO (2001) explica que:

Para Vygotsky, o desenvolvimento consiste num processo de aprendizagem do uso das ferramentas intelectuais, através da interação social com outros mais experimentados no uso dessas ferramentas (Palincsar, Brown e Campione, 1993). Uma dessas ferramentas é a linguagem. A essa luz, a interação social mais efetiva é aquela na qual ocorre a resolução de um problema em conjunto, sob a orientação do participante mais apto utilizar as ferramentas intelectuais adequadas. (FINO, 2001, p. 5).

FINO (2001) mostra que a capacidade de imitação da criança que ajudará no desenvolvimento da aprendizagem citando um exemplo dado por Vygotsky, em situação em que o professor resolve um exercício de forma simples ao aluno, provavelmente ajudará a criança a compreender e imitar a resolução até que ocorra o entendimento e com isso poderá acontecer à aprendizagem. Se o professor utilizar conceitos matemáticos difíceis ela não compreenderá a solução e, assim não conseguirá imitá-lo, e sem a imitação provavelmente não vai aprender. Desta forma podemos perceber como a ZDP pode contribuir para o desenvolvimento e aprendizagem da criança.

Temos a seguinte sequência, a criança tem certo nível de aprendizado, onde por meio da interferência do outro ela poderá avançar sua aprendizagem. Por consequência o avanço da

aprendizagem permite o desenvolvimento do discente, e com isso ela poderá aprender problemas (cotidiano, na escola) mais complicados, então se antes ela não tinha desenvolvido certas capacidades, agora ela desenvolveu funções por meio do convívio com outros.

[...] ao compreender a educação escolar como produtora do desenvolvimento, o educador pode se envolver com a tarefa de descobrir as melhores formas de se produzir um desenvolvimento “ótimo”, selecionado o que dos conteúdos historicamente produzidos, encontra-se a cada momento do processo pedagógico, na zona de desenvolvimento próximo. Esta compreensão é fundamental já que “se o conteúdo escolar estiver além dela, o ensino fracassará porque a criança é ainda incapaz de apropriar-se daquele conhecimento e das faculdades cognitivas a ele correspondentes se, no outro extremo, o conteúdo escolar se limitar a requerer da criança aquilo que já se formou em seu desenvolvimento intelectual, então o ensino torna-se inútil, desnecessário”. (MEIRA, 1998, p. 6).

O professor deve estar atento ao desenvolvimento dos alunos principalmente dos que possuem mais dificuldades, mediando à relação do aluno com a aprendizagem, e promovendo que o aluno se aproprie do conhecimento. Dessa forma a escola é o local que o aluno se apropriará do saber histórico, sendo que a aprendizagem permitirá aumentar o desenvolvimento do aluno.

2.3.2 Elaboração do Conhecimento: Componentes

Os componentes que constituem o processo de construção do conhecimento podem ser divididos em: linguagem, mediação, interação, apropriação e conceito. A linguagem para Rabello e Passos (2010) tem como funções principais a “comunicação, expressão e compreensão”. Então na comunicação ela estará transmitindo e compartilhando informações, etc., e com a expressão ela demonstra essas ideias e pensamentos provocando o entendimento do outro. A linguagem é a ferramenta principal para a comunicação e do processo de interação, constituída por um conjunto simbólico bastante diversificado. Relacionado com o pensamento, ou seja, a linguagem é o pensamento falado, é o pensamento em voz alta, é a ferramenta cultural do ser humano, é a expressão do indivíduo, que expressam seus sentimentos e emoções.

[...] a linguagem é o principal mediador na formação do desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Ela constitui um sistema simbólico, elaborado no curso da história social o homem, que organiza os signos em estruturas complexas permitindo, por exemplo, nomear objetos, destacar suas qualidades e estabelecer relações entre os próprios objetos. (LUCCI, 2006, p. 8).

A linguagem constrói a cultura do indivíduo, pelas experiências vividas que são mediadas por meio das relações sociais de cada um. A simbologia é a representação do pensamento através da linguagem.

O sentido por meio da linguagem pode ser de sentimento de tristeza, alegria, e a comunicação dos pensamentos com o meio cultural do indivíduo. Sendo que nesse momento que ele coloca para fora, acontecem as mudanças no pensamento, sendo que ele pode organizar de forma aparente a inicial ou construir toda essa linguagem totalmente modificada. Logo “[...] confere à linguagem um papel de destaque, sendo esta um signo mediador por excelência, pois ela carrega em si os conceitos generalizados e elaborados pela cultura” (ROLINDO, 2015, p. 52).

A mediação por instrumentos e signos é significativa para que o desenvolvimento da cognição aconteça, ou seja, a mediação pode ser vista como uma forma de relação entre os saberes do dia-dia com os saberes científicos (ABREU, 1996). Para Alves (2009) a mediação é realizada através de instrumentos físicos e de signos, os instrumentos físicos são aqueles cujos ser humano utilizam para a realização de suas atividades cotidiana desde a antiguidade até os dias atuais, e os signos são os instrumentos para o desenvolvimento psicológico, esses instrumentos que irão realizar a formação cultural do indivíduo. Lucci (2006) explica que a mediação é característica individual do ser humano e que:

As funções psicológicas superiores são de origem social; estão presentes somente no homem; caracterizam-se pela intencionalidade das ações, que são mediadas. Elas resultam entre fatores biológicos (funções psicológicas elementares) e os culturais, que evoluíram no decorrer da história humana. Dessa forma, Vygotsky considera que as funções psíquicas são de origem sociocultural, pois resultam da interação do indivíduo com seu contexto cultural e social. (LUCCI, 2006, p. 7).

Schroeder (2007, p. 298), defende que por meio da mediação dos professores eles poderão abrir caminho para outro constituinte do conhecimento, que é o conceito. Podemos

compreender a mediação em duas características principais, por meio dos signos existentes na cultura e por meio a interação social do indivíduo com o outro, a sociedade, etc. (ABREU, 1996).

Segundo Schroeder (2007, p. 300) o discente tem dentro de si os conceitos que podem ser espontâneos (trazido por elas ao longo da sua vida em sociedade) e os científicos (aprendidos na escola), definidos como “[...] instrumentos culturais orientadores das ações dos sujeitos em suas interlocuções com o mundo e a palavra se constitui no signo para o processo de construção conceitual” (VYGOTSKY, 2001; 2004; 2005, apud SCHROEDER, 2007, p. 300).

O aluno vem para a sala de aula com vários conceitos formados em sua mente, saberes constituídos ao longo da sua história sendo às vezes opostos aos conceitos científicos (SCHROEDER, 2007). Eles têm como função interpretar a realidade cultural do aluno, então os conceitos espontâneos serão de acordo com a sociedade que este aluno vive. Que são mediados pela família, amigos e outros da sociedade, que revela suas emoções, tristezas, alegrias e possuem suas características próprias de definição dos objetos, sendo carregados por eles de forma tradicional, levado de geração a geração por sua família. Logo o conceito espontâneo é caracterizado por Vygotsky como um “conceito desenvolvido naturalmente pela criança a partir das suas reflexões sobre as suas experiências cotidianas” (SCHROEDER, 2007, p. 306).

Então o autor aponta que os conceitos científicos e espontâneos possibilitam situações que às vezes não podem ser realizada por ambos, ou seja, sendo que pode acontecer do conceito científico não definir e/ou dá sentido há algo que o conceito espontâneo pode, e da mesma forma pode acontecer com o conceito espontâneo. Vendo assim eles servem para se complementarem, e o conceito espontâneo é o que abre caminho para o conceito científico, dando forma à realidade do indivíduo.

Contudo “[...] a apropriação, pelas pessoas, da cultura no processo de sua atividade coletiva e comunicativa transcorre em formas culturalmente estabelecidas, como são o ensino e a educação” (SHUARE; DAVIDOV, 1987 apud TORRIGLIA; CISNE, 2013, p. 273). Sendo assim ela permite que os alunos possam transformar e reproduzir sua existência, vendo que o professor que é o mediador do processo de apropriação do conhecimento, e o objeto em questão é a matemática. “É inegável o papel da apropriação do conhecimento científico para o

desenvolvimento do homem e das suas funções psicológicas superiores” (DAMAZIO; ROSA, 2013, p. 37). Dessa forma o conhecimento cultural e o conhecimento científico são um dos responsáveis para o desenvolvimento humano.

A interação já como a própria palavra diz, é forma que permite o aluno trocar experiências com os colegas da turma, no convívio com o outro, família, sociedade e escola. Assim “é na interação social e por intermédio do uso de signos que se dá o desenvolvimento das funções psíquicas superiores”. (VYGOTSKY apud SOUZA, 2005, p. 16). Ressaltando que o processo de interação “[...] se dá por processos em que a cultura é internalizada, num movimento que se dá de fora para dentro, ou seja, parte do plano das interações sociais [...]” (SCHROEDER, 2007, p. 298). O principal para que a interação aconteça é o compartilhamento com o outro, em convívio social, que pode/deve ser na escola, de forma a ajudar no processo de desenvolvimento do conhecimento. Os alunos podem contribuir para aprendizagem do colega, vendo que eles já estão socializados entre si, e desta forma o que eles compartilham por meio da interação será compreendido de forma mais clara.

2.3.3 Teoria da Atividade

Leontiev (1903-1979) nasceu em Moscou, foi um dos contribuintes para os estudos de Vygotsky, depois da morte dele Leontiev seguiu os estudos sobre a atividade humana. Considerando que a atividade é movida por um objeto, e ela é mais importante que a comunicação. Por meio da necessidade o ser humano aprendeu a transformar a natureza que o cerca (MONTEIRO; KRÜGER, [s.d.]). A atividade tem o sentido e o significado, movidos por um motivo e pela necessidade que impulsiona uma ação e operação. O motivo, esse determina o objeto/motivo. Por essa perspectiva pode-se entender que influenciemos e alteramos o ambiente em que vivemos, nosso contexto histórico é o que nos forma, e nos formamos, nos caracterizamos a partir do ambiente em que vivemos e transformamo-los a partir de nossas atitudes e necessidades. A escola se apresenta como um local que o discente tem o primeiro contato com o mundo.

Dependendo de um mediador (em casa onde recebe mediação dos pais, na escola do professor para estudar, em atividades como brincar com os colegas), essa necessidade de mediador até o momento que ela passa a se reorganizar psiquicamente, criando uma nova

estrutura em sua mentalidade, relacionando o ambiente com sua organização mental. Mediação vista por Leontiev está determinada pela necessidade e a satisfação, motivada por um desejo, então se necessitamos de algo buscamos na maioria das vezes uma forma de suprir essa necessidade (DAMAZIO; ROSA, 2013).

Quando a criança passa ter situações que não precisa de um mediador (ou seja, o desenvolvimento real) ela passa a reorganizar suas funções psíquicas, de acordo com o grau de exigência (em família, escola e na sociedade) de pessoas próximas, então cria relação com o meio que ela vive.

Pela atividade, os indivíduos estabelecem relações sociais com a realidade, com os outros indivíduos e consigo mesmo. Conforme Leontiev (1978), a atividade de cada indivíduo depende: do lugar que ocupa na sociedade, das condições e das apropriações que lhes dão as características particulares. (DAMAZIO; ROSA, 2013, p. 40).

Então o que nos diferencia dos animais é o processo dialético, e o fato de conseguirmos novas habilidades a partir das indigências, desenvolvendo funções que podem ser aprimoradas a partir da necessidade e podem ser adquiridas novas habilidades sem a perda das que já foram adquiridas (MONTEIRO; KRÜGER, [s.d.]). Essas funções são consideradas por Marx e Leontiev como o processo de objetivação, também entendida como pensamento dialético, que tem o propósito de possuir algo que pode ser abstrato ou concreto. Aqui o trabalho humano pode alterar a natureza interior e/ou a natureza exterior, na qual se materializa em objetos. Significando que:

A apropriação dos processos de objetivação dos bens materiais da cultura humana ocorre pela linguagem e no meio social, em que o ser humano convive, pois as condições vividas no meio social geram atividade que ele terá que realizar. A linguagem, neste caso, tem relação com a atividade por refletir significado, realizada através da atividade prática que a criança executa por meio da brincadeira ou jogo, onde as operações que executa são carregadas de significação, assim assimila e internalizar as operações lógicas de sua relação com o meio social. (MONTEIRO; KRÜGER, [s.d.], p. 8).

Apropriação é tornar particular e a objetivação é possuir com propósito, já a significação é o que pode ser representado e internalizado por meio da psicanálise, examinando o teor inconsciente dos atos, concepção, por forma de análise. Esse processo de

apropriação e significação está ligado à percepção que ela toma para si do mundo, por meio do processo de desenvolvimento do psíquico, dado pela mediação com o social, que acontece desde o nascimento até o último dia de vida, construindo seu desenvolvimento histórico.

Para Asbahr (2005) a atividade humana é a unidade central do sujeito concreto, e é mediada pela realidade, e serve para compreender os processos cognitivos, necessidades e emoções. Sendo que o que compõem a atividade é a necessidade, objeto, motivo (temos que a necessidade se relaciona com o motivo, e a ação com os objetos) e consciência que são os principais estudos da psicologia histórico-cultural. Mas como é a atividade de ensino?

A atividade, (...), é do sujeito, é problema, desencadeia uma busca de solução, permite um avanço do conhecimento desse sujeito por meio do processo de análise e síntese e lhe permite desenvolver a capacidade de lidar com outros conhecimentos a partir dos conhecimentos que vai adquirindo à medida que desenvolve a sua capacidade de resolver problemas. A atividade é desse modo um elemento de formação do aluno e do professor. (MOURA, 2000 apud CEDRO; MOURA, 2004, p. 2).

Em suma, temos que a função que a atividade tem sobre o ensino é “organizá-lo” (CEDRO; MOURA, 2004). Portanto, ela visa contribuir para a formação do aluno, ao organizá-lo e objetivar apropriação da aprendizagem pelo aluno, e o aprendizado por meio da Zona de Desenvolvimento Proximal. Sendo necessário que os professores reflitam para criarem sobre um ensino organizado de forma planejada, para não ficar a critério do acaso, estando preparado para as possíveis dificuldades dos alunos.

Independente da necessidade do ser humano ele não pode provocar nenhuma atividade nele, só provoca algo quando coincide com o objeto (sendo o motivo, é o que impulsiona a atividade, para haver uma atividade tem que ter um motivo) e a necessidade. A construção dos objetos sejam eles qual for serve para saciar a necessidade humana em realizar algo. Asbahr (2005) mostra uma situação cotidiana de uma pessoa com fome, para Leontiev o sujeito com fome é a necessidade, já a fome é o objeto, e fazer algo para saciar a fome é a ação, e esta pode ser intencional, ou seja, realizada com propósito, ou operacional (é a forma que é realizada) que influencia para que o resultado seja alcançado.

O processo de transformações externas para internas formam a consciência, dessa forma a atividade e a dialética se tornam uma unidade, com isso é realizado uma atividade por meio da consciência, ligado ao processo histórico, a história do homem. Sendo que a

consciência é o que resulta de uma situação, ou seja, pode ser um pensamento abstrato, algo que faz parte do indivíduo, que se separa daquilo considerado concreto.

Consciência, atividade (algo organizado) e linguagem (é a necessidade que o homem tem de se apropriar do significado) são fenômenos da consciência social, têm um papel favorável, e estão ligados à necessidade e sentimento, ao concreto e abstrato. Nascemos em um mundo significado (com sentido, onde o sentido exprime, ou seja, representa através de palavras e sentimentos). A mediação vista por Leontiev esta determinada pela necessidade e a satisfação por uma determinada coisa desejada pelo ser humano e a apropriação dele vai depender de forma individual de cada um, de como esta acontecendo o seu desenvolvimento histórico (ASBAHR, 2005).

Asbahr (2005, p. 2) questiona a motivação da atividade docente, então o que motiva a atividade docente? A autora grifa que nos escritos de Marx fala que “a atividade é o que da origem ao desenvolvimento humano”. A ideia de consciência e atividade abordada pela autora são bases para construção cultural do indivíduo e que o ensino de forma intencional possuem as seguintes características:

As ações apresentam, além do aspecto intencional, o aspecto operacional, isto é, a forma como se realizam as operações. Cada ação inclui diferentes operações que dependem das condições de execução da ação. [...] A operação é a tecnificação da ação e, em geral, realiza-se automaticamente. (ASBAHR, 2005, p. 3).

As atividades e os objetos matemáticos recebem novos significados, grifando a importância do sociocultural para dar significado aos algoritmos matemáticos, assim é possível compreendê-los e utilizá-los de forma a contribuir para aprendizagem. Assim o planejamento é crucial para obter a organização do conhecimento, observamos que ele permite criar novas atividades de ensino que são instrumentos para os estagiários, buscando novas ferramentas para sua docência. De forma que aconteça uma ligação direta entre atividade e conhecimento, para isso é necessário haver uma reflexão, e discussão entre a comunidade escolar. Essa prática contribuirá para abrir novos caminhos que permita organizar o ensino de forma que possibilite o aluno se apropriar do conhecimento, criando motivos para a prática docente.

3 OS DADOS DA INVESTIGAÇÃO

Participaram desta pesquisa seis discentes do curso de licenciatura em matemática, dois de cada etapa do estágio (I, II, III). Os questionários foram respondidos individualmente e em dias distintos, o público escolhido se justifica pelo fato de ser nos estágios que podemos compreender melhor o processo de formação dos futuros professores do curso. Os discentes entrevistados possuem entre 21 a 38 anos de idade, casados e solteiros e de ambos os sexos.

De início foi explicado aos entrevistados o desejo que eles contribuíssem para essa pesquisa, e que ela seria uma oportunidade para refletirem sobre sua formação acadêmica, e contextualizar para a Universidade a opinião deles sobre o curso. Os entrevistados foram escolhidos a partir da disponibilidade deles, e maior dificuldade foi encontrar discentes do estágio I que quisesse participar da pesquisa. Conseguir uma contribuição do professor Sinval de Oliveira que disponibilizou uma lista contendo o nome de alunos que poderíamos entrar em contato. Os dados que serão apresentados a seguir estão direcionados ao nosso objeto de pesquisa, justificamos que durante a entrevista alguns dos entrevistados não respondeu aos questionamentos.

Dessa forma apesar dos questionários terem 17 questões colocamos os dados de acordo com o tema abordado. Ou seja, temos oito tópicos o primeiro e o segundo apresenta o momento de conhecer o discente e verificar o que motivou o ingresso no curso, o terceiro apontam todas as concepções sobre o estágio, como ele contribuiu para formação inicial e as dificuldades encontradas ao estagiar, o quarto aos conteúdos do curso, o quinto as contribuições da Teoria Histórico-Cultural, o sexto aborda sobre os programas do curso, o sétimo referente às problemáticas que interferem entre teoria e prática e a última parte apresenta as considerações dos entrevistados sobre o curso.

Os questionários foram aplicados os entre os dias 7 e 17 de agosto de 2017. Um dos entrevistados me passou um relato sobre a primeira experiência no estágio I. A pessoa relata as dificuldades encontradas para estagiar, devido um professor da escola que estagiou não querer que o mesmo fizesse a observação de forma satisfatória. Relatando que o professor em questão propôs apenas uma assinatura nos documentos para comprovação das observações, e não queria um estagiário observando em sua aula. O entrevistado mostra toda sua insatisfação, e não aceitou a proposta e tentou conversar com o professor até que este aceitou que fizesse a

observação. Mesmo assim o discente afirma que “não conseguiu se familiarizar com a realidade dessa escola” e foi uma situação constrangedora.

Conforme foi apresentado no objetivo desse trabalho nossa proposta era compreender as experiências dos discentes em suas práticas nos estágios. As primeiras questões como mencionadas acima queriam conhecer os discentes. Ao serem questionados os motivos que optaram cursar uma licenciatura, se em seus familiares havia outras pessoas formadas e as dificuldades ao ingressar no curso, tivemos as seguintes respostas¹:

Q1: “Eu trabalhava o dia inteiro e não tinha tempo p/ fazer as atividades e também tenho filhos [...]”.

Q2: “No começo eu não queria, posso dizer que parei aqui por acidente”... “As dificuldades vinham de mim mesmo, pois eu nem tinha conhecimento da matemática básica”.

Q3: “Identificação, tive professores da educação básica que me inspiravam a dar aula e a ensinar” e em relação às dificuldades no curso “diversas... sou de outra cidade... complexidade do curso...”.

Q4: “porque me identifico com a área educacional (docência)”... “não encontrei nenhuma dificuldade”.

Q5: “Senti dificuldade nas disciplinas de puro cálculo. Acredito que se tivesse o pré-cálculo ajudaria muito”.

Em relação a ter familiares que já cursaram ou cursam o nível superior apenas dois admitiram ser o primeiro na família. Sobre a concepção do estágio tivemos as seguintes respostas:

Q1: “É uma oportunidade p/ nos familiarizar com a sala de aula, mas infelizmente eu não conseguir em uma certa escola”.

Q3: “De modo geral: deficiente, não somos preparados adequadamente para dar aula. Temos muita teoria, mas na *prática a teoria é outra*”.

Q4: “É essencial para uma boa formação do aluno, pois da à oportunidade dos alunos está inserido dentro do ambiente escolar”.

Q5: “Uma oportunidade de permanecer ou sair do curso. Confirmação da escolha profissional”.

Em relação à percepção do estágio apenas como uma carga horária a ser cumprida, à articulação entre a teoria e a prática e a visão do estágio como teórico-prático:

Q2: “O estágio é importante, não é apenas um cumprimento de carga horária, pois no próprio estágio podemos ter uma auto avaliação do nosso trabalho”... “Não há essa articulação, pois é praticamente impossível aplicar as teorias estudadas, pois as teorias são pensadas de uma forma totalmente diferente da nossa realidade”.

Q3: “[...] boa parte da teoria não passa da porta, não fui ensinado a preparar uma aula com bom embasamento teórico a ser ministrada em 43 minutos”.

Q4: “Na minha opinião essa é a maior dificuldade referente à articulação entre a teoria e a prática”.

Ao serem questionados se estavam satisfeitos sobre os conteúdos teóricos do curso:

Q2: “Não estou satisfeito, pois essas teorias que vemos aqui no curso são coisas totalmente fora da nossa realidade”.

Q3: “Não muito, a didática da matemática tem que nos orientar ter didática, no estágio passei por situações que a disciplina de didática da matemática, geometrias e outras poderiam ter me auxiliado a contornar as situações. Enfim, somos preparados para o mestrado ou para dar aula na educação básica?”.

Q4: “Estou satisfeito, mas é sempre bom melhorar. Ao meu ver está sim condizente com a realidade das escolas públicas”.

Q5: “Não. Não. Poderia ter uma *disciplina de básica 4* que fosse uma revisão de todo ensino”.

Em relação à concepção sobre as teorias da educação e em especial a teoria Histórico-cultural e sua contribuição para a aprendizagem e prática nos estágios:

Q1: “contribuíram para o favorecimento da aprendizagem”.

Q2: “Tive contato com artigos e livros, mas não vi resultados e desenvolvimentos”.

Q3: “[...] ajudaram no planejamento [...] é interessante como Vygotsky mostra como o ser humano aprende, contribuíram muito na teoria”.

Q4: “Contribuíram de forma positiva, pois ajudou muito para minha prática nos estágios. Ex.: ZDP foi desenvolvida em atividade em grupo [...] aprendi a organizar o ensino no PIBID e no estágio da melhor forma”.

Q5: “Sim. Vários artigos de Vygotsky. Porém a maioria no PIBID”.

A importância dos projetos do curso como aporte para sua formação discente:

Q1: “[...] após participar no PIBID conseguir ter mais diálogo e desenvolvi minha comunicação”.

Q3: “PIBID, me ensinou na prática o que as disciplinas afirmavam em teoria”.

Q4: “PIBID e PIM. No PIBID contribuiu bastante para minha formação seja como postura profissional, bem como a adequação as atividades realizadas por um professor”.

Essa fase apresenta a concepção que os entrevistados possuem sobre as características de ser um bom professor, sobre os professores do curso e se nele há uma articulação entre teoria e prática:

Q1: “Aderir às ideias, ser didático [...] Não são todos professores, mas alguns são muito didáticos e isso me trouxe uma inspiração. [...] Nem sempre tem articulação entre teoria e prática”.

Q2: “Me falaram de umas mordomias que os professores têm, e me incentivaram muito falando que sou capaz”.

Q3: “[...] tive apoio psicológico quando necessário, e não me sinto seguro em relação à docência, não em plenitude”.

Q4: “Saber organizar o seu trabalho, ter domínio do conteúdo, ser crítico e inovador, saber ensinar principalmente explicar bem”... “Contribuíram de forma significativa principalmente as disciplinas pedagógicas na disponibilização de textos referentes ao ensino e aprendizagem e em problemas encontrados em sala”. “No curso acontece sim à articulação entre a teoria e a prática”.

Todos os entrevistados pretendem exercer a profissão na qual estão sendo formados, e a contribuição do curso para eles foram:

Q1: “Acho o curso ótimo, e uma formação ótima para o currículo e status social”.

Q3: “Acho que o curso nos ensina a ser professor de matemática, não o professor que ensina matemática. De modo geral, o curso me ensinou a dar meu jeito, que embora eu leia e reflita no “cara a cara” eu tenho que dar “meus pulos”. Isso me constrói profissionalmente e me prepara para a vida”.

Q4: “O curso é ótimo. Me ajudou bastante no que se refere a postura profissional, além dos conhecimentos aprendidos”.

Q5: “Ótimo. Aprendi e cresci matematicamente. Coisas e curiosidades, porquês que são essenciais nas aulas da educação básica”.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Como já foi mencionado antes, foi realizada uma pesquisa de campo utilizando questionários aplicados a dois alunos do Estágio I, dois o Estágio II e dois o Estágio III, contendo dezessete perguntas referentes à priori do processo de formação de professores, cujo objetivo foi analisar as contribuições do curso de licenciatura em Matemática para formação dos futuros professores de matemática. O questionário era constituído de 17 questões abertas “[...] que têm como vantagem a característica de explorar todas as possíveis respostas a respeito de um item [...]” (NOGUEIRA, 2002, p. 2). Conseguindo assim a verdadeira opinião destes entrevistados sobre o processo de formação de professores e a forma como eles concebem os estágios, a formação teórica do curso, e os pressupostos da teoria histórico-cultural.

Considerando todas as transformações tecnológicas, sociais e culturais que ocorrem ao longo do contexto histórico humano, atualmente vivemos o momento de maior revolução tecnológica. Pesquisas⁵ apontam que os jovens da nossa sociedade possui maior dificuldade em escolher sua carreira profissional do que em alguns anos atrás. Um dos maiores problemas nessas escolhas está relacionado às escolhas profissionais dos pais ou de familiares, dificuldade financeira e um mercado de trabalho considerado atrasado pelos jovens.

Ainda de acordo com essas fontes, os jovens possuem dificuldade em atuar nas suas carreiras profissionais por conta da falta de liberdade ao exercê-la. A única escolha concreta que têm é o que não querem “ter raízes, mas criar suas próprias raízes”. Uma das questões discutidas em nossos questionários aplicados aos discentes refere-se ao motivo por ter optado cursar uma licenciatura. Primeiro tentamos entender por que a profissão de professor tem uma fama tão negativa, sendo que muitos apontam o salário baixo e a desvalorização do profissional da educação. Dentre as respostas dos alunos entrevistados todas apontam que o motivo pelo qual decidirão cursar uma licenciatura foi “identificação com o curso” e por “gostar mais de matemática que de outras matérias” e apenas um não está conscientes do verdadeiro motivo, mostrando que “No começo eu não queria, posso dizer que parei aqui por acidente”.

⁵ **Fonte:** Jornal Hoje/<http://glo.bo/2bzFjoB>

Quando questionados sobre as dificuldades que encontraram ao ingressar e continuar o curso, tive a satisfação em ter lido resposta de um entrevistado que apontou “que não encontrou nenhuma dificuldade”, isso mostra que apesar de tudo que se julga negativo no processo de formação de professores e no ensino da educação básica, algumas pessoas conseguem realizar um curso de licenciatura de forma satisfatória e por gostar realmente de ser professor. Isso implica que esse discente terá um processo de formação significativo.

Em contradição os demais citam problemas financeiros, morar em outra cidade e o principal a falta de um “pré-cálculo” ao iniciar o curso. Em relação com essa última resposta, percebemos que os problemas relacionados aos conhecimentos prévios para iniciar o curso vem da má formação do discente na educação básica. Ao analisarmos o contexto histórico do discente pudemos perceber algumas dificuldades que este traz consigo ao ingressar na Universidade, sendo “[...] fundamental o permanente exercício das condições materiais nos quais o ensino ocorre”. (PIMENTA, 2005 apud MEDEIROS; CABRAL, 2006, p. 9).

De acordo com a abordagem histórico-cultural “não é pelo simples fato da criança frequentar a escola que estará aprendendo, isso dependerá de todo o contexto seja questão política, econômica ou métodos de ensino” (COELHO; PISONI, 2012, p. 149). O autor cita a criança, mas esse problema também está relacionado aos discentes do curso, pudemos entender que isso justifica a insuficiência na aprendizagem de alguns entrevistados.

O que o autor aborda está relacionado à resposta da entrevistada quando falou sobre as dificuldades em relação aos conteúdos matemáticos: “As dificuldades vinham de mim mesmo, pois eu nem tinha conhecimento da matemática básica”. Compreendendo que através dessa abordagem que a atividade humana é mediada, e essa acontece por ferramentas e signos.

È preciso que a formação docente propicie a eles a oportunidade de refazer o percurso de aprendizagem que não foi satisfatoriamente realizado na educação básica para transformá-los em bons professores, que no futuro contribuirão para a melhoria da qualidade da educação básica. (MELLO, 2000, p. 102).

A teoria é primordial para realizar um bom estágio (AROEIRA, 2009). Se o discente não possuir domínio do conteúdo teórico, dificilmente ele realizará um estágio que contribua para sua formação. Para Pimenta e Lima (2006) o estágio é o que vai dá o verdadeiro sentido

para tudo que ouvimos e refletimos durante o curso, ou seja, algumas situações só podem ser entendidas quando vividas e essa é a função do estágio.

A importância do estágio é indiscutível. E de acordo com o relato de um dos entrevistados o professor da escola de realização do estágio não é muito acessível. O aluno aponta sua concepção sobre o estágio, e sua insatisfação ao realizá-lo: “É uma oportunidade p/nos familiarizar com a sala de aula, mas infelizmente eu não conseguir em uma certa escola”. O relato desse entrevistado aponta o problema que encontrou ao estagiar, onde no primeiro momento não foi aceito pelo professor para realizar as observações.

Essa problemática é mais comum do que imaginamos, Fernandes, Dias, e Moraes (2009) abordam os problemas relacionados nas escolas da educação básica em São Paulo. Apontando que esse problema não é único na prática dos estágios, mas também nos projetos referentes ao Trabalho de Conclusão de Curso, mesmo que exista a obrigatoriedade do estágio pelo Ministério da Educação.

O estágio permite o contato com a realidade da escola, e só é possível pensar sobre as práticas pedagógicas se houver uma reflexão sobre o processo de formação. Quando não realizada de forma positiva prejudica na sua futura prática como professor. A reflexão durante o estágio permite compreendermos que a teoria e a prática é uma unidade, e que essas atividades são mediadas por meio da cultura. Quando o aluno se apropria do conhecimento ele poderá conseguir resultado da história social. Para o triunfo dessas experiências destacamos a importância de trabalharmos em conjunto, buscando interesses comuns, que permitam a apropriação de objetos e compreender que esse processo acontece de forma social, promovendo uma mediação simbólica. É preciso promover transformações, mudanças e renovos para educação. Esse trabalho em grupo para um dos entrevistados foi importante não apenas na prática do estágio, mas também no PIBID quando exemplificou que a “[...] ZDP foi desenvolvida em atividade em grupo [...] aprendi a organizar o ensino no PIBID e no estágio da melhor forma”.

É no desenvolvimento do ser professor que a reflexão “ajuda a problematizar e produzir estranhamentos sobre o que ensinamos e por que ensinamos de uma forma e não de outra [...] a reflexão compartilhada foi considerada como prática promotora de desenvolvimento” (PASSOS et al., 2006, p. 202). Esses resultados nessas circunstâncias mostram a importância da reflexão compartilhada na atuação docente e nos estágios,

apontando o uso da coletividade/colaboração como alternativa para o desenvolvimento do discente.

Uma das perguntas mais discutidas nesse trabalho foi sobre a concepção do estágio pelos estagiários, como ele contribui para a formação docente. Sabemos que é no estágio que o discente tem maior participação com a futura profissão, foram respondidas 8 questões que abordam esse tema e a formação teórica do curso. Já sabemos que o estágio é a forma mais íntima de podermos ter contato com a realidade da escola na qual exerceremos nossa profissão, enquanto alguns dos entrevistados o apontam nessa mesma linha, o conferindo “como uma oportunidade para formação acadêmica e de confirmação da escolha profissional”, outros os caracterizam como “deficiente, pois na prática a teoria é outra”. Pimenta e Lima (2006) já explicam essa concepção de “na prática a teoria é outra” (p. 6).

As autoras explicam como que essa denominação se refere ao fato da “teoria” está desvinculada da “prática” se deve ao fato do ensino dos discentes não está interligado com o ensino das escolas de realização dos estágios, caracterizados por um ensino isolado. A teoria histórico-cultural permite entendermos o papel das experiências com o outro para o aprendizado, mostrando como o ensino deve está vinculada com a realidade cultural do indivíduo. Na maioria dos cursos de licenciatura “[...] as disciplinas do currículo assumem quase total autonomia em relação ao campo de atuação dos profissionais e, especialmente, ao significado social, cultural, humano da ação desse profissional”. (PIMENTA; LIMA, 2006, p. 6).

Mesmo compreendendo a importância dos estágios para o processo de formação inicial os discentes não conseguem aplicar as teorias da educação, essa problemática é embasada na seguinte resposta: “Não há essa articulação, pois é praticamente impossível aplicar as teorias estudadas, pois as teorias são pensadas de uma forma totalmente diferente da nossa realidade”.

A separação entre a teoria e a prática nos estágios pode ser vinculada ao fato do ensino se manter fechado apenas pelos conteúdos e desvinculados das teorias da educação. Que por sua vez tem como objetivo poder contribuir para a formação do discente de forma que ele possa está preparado para lidar com as futuras dificuldades em sua atuação.

Dessa forma um dos entrevistados questiona: “Enfim, somos preparados para o mestrado ou para dar aula na educação básica?” Apontamos que uma das maiores dificuldades

que eles possuem ao estagiar é conseguir uma “articulação entre a teoria e a prática”. A teoria da atividade nesse contexto de que o indivíduo necessita de um meio social adequado que possa promover o desenvolvimento de sua atividade, mostra como um ambiente de ensino condizente e que promova experiências com o outro (alunos, professores e corpo docente da educação básica e da Universidade) podem contribuir para o desenvolvimento dos vários níveis de aprendizagem.

Ao relacionarmos as atividades nos estágios com a Zona de Desenvolvimento Proximal, entende-se que antes do início do estágio o discente vem com uma carga de conhecimento construído a partir de suas vivências, e essa é o desenvolvimento que ele possui nesse momento que é embasada no que ele aprendeu nas aulas teóricas, a partir da experiência com o outro, ou seja, na relação com a escola que ele estagiou vai ser criada a Zona de Desenvolvimento Proximal que é por meio das observações das aulas da educação básica.

Por isso que antes das regências os discentes sempre fazem as observações, sejam no Estágio I, II ou III. De acordo com todo aprendizado que ele teve nos Estágios poderá desenvolver sua capacidade real (o conhecimento que ele possuía antes) e transformá-lo na capacidade potencial (é o que ele conseguiu após estagiar). Desta forma é preciso entender a opinião dos discentes ao dizerem que “os estágios são atividades teórico-prático”. Salientamos que o papel do professor é estabelecer a Zona de desenvolvimento Proximal, desta forma que ocorre o desenvolvimento e aprendizagem.

Concluindo a influência do estágio no processo de formação de professores, mostramos que a relação com outro, nesse caso professor e estagiário, ele poderá aprender com o professor, devido este possuir maior nível de desenvolvimento cognitivo e experiência, além de mostrar algumas situações e familiarizar o estagiário com a realidade das escolas. Ou seja, nesse momento acontece a interação (por meio da ZDP), a mediação e o processo de internalização. A internalização acontece por meio da linguagem, da troca com o outro, se da pela interação do indivíduo com o cultural. Então a representação simbólica permite a compreensão do espaço escolar. O estagiário conhece o objeto escola, e devido às experiências ele começa a vê-la como um local de ensino e aprendizagem, armazenando essas informações no cérebro ocorrendo à aprendizagem.

Nesse processo de compartilhamento de aprendizagem mostramos que é útil que alunos com mais dificuldade devem trabalhar em grupo com alunos que possuem mais

facilidade, o compartilhamento do conhecimento e de experiência contribuí para o desenvolvimento da aprendizagem de ambos. O professor deve agir de forma sistematizada e organizada, a da pista aos alunos, para que eles se apropriem do conhecimento e possa internalizá-los.

Outro ponto relevante sobre nossa pesquisa era saber como as teorias da educação contribuía para formação do professor de matemática. A teoria de nosso interesse é a abordagem Histórico-cultural. De acordo com os dados coletados a maioria dos entrevistados conhece a Teoria Histórico-Cultural, e esse conhecimento se dá pelos projetos que os discentes tiveram acesso. O principal deles é no PIBID, considerado por eles como “uma oportunidade de aprender na prática o que as disciplinas teóricas afirmavam em teoria”. Ainda afirmam toda contribuição da Teoria Histórico Cultural nos estágios, na organização dos conteúdos, planejamento, e a conciliar a teoria e a prática e como “Vygotsky explica sobre o desenvolvimento e aprendizagem do indivíduo” contribuindo para a prática nos estágios. O Curso de Licenciatura em Matemática é uma oportunidade não apenas profissional para os entrevistados, mas de crescimento pessoal e conhecimento matemático.

Para Abreu (1996) a aprendizagem do discente por meio da Teoria Histórico-Cultural nos mostra que a função psicológica humana em relação ao desenvolvimento da aprendizagem do discente pode ser exemplificada da seguinte forma: primeiro a ele possui seu desenvolvimento real, é o que ela sabe no momento realizar sozinha sem necessitar de ajuda. A segunda é o desenvolvimento potencial só que dessa vez ele consegue realizar com ajuda de uma pessoa próxima (professores mais experientes).

Vendo o ser humano como capaz de transformar as situações em sua volta e também por ser transformado por sua cultura, feita em sociedade, em grupo, é um processo recíproco de experiências, baseada particularmente no compartilhamento do conhecimento. Para Neves e Damiani (2006) professor nessa situação como já dito em várias passagens é o mediador, aquele que media a relação do aluno com o conhecimento. Para o discente um bom professor é o que “Sabe organizar o seu trabalho, ter domínio do conteúdo, ser crítico e inovador, saber ensinar principalmente explicar bem”.

Segundo Passos (et al., 2006) mostra que a formação quer dizer modelar, ou seja, o processo de formação dos discentes é o que dá forma aos futuros professores, é construir suas características, enquanto profissionais e formadores da cultura da sociedade.

Dessa forma abordamos mais uma vez a necessidade da reflexão sobre o processo histórico sobre o qual o professor está sendo desenvolvido. Fiorentini (2012) mostra como o professor das disciplinas de didático-pedagógicas influenciam as concepções dos alunos, que às vezes mostram um “saber em movimento em seu processo de significação e elaboração, tendo a linguagem simbólica como mediadora desse processo de significação” (p. 108). Sobre o que eles acham dos professores da Universidade, temos: “[...] Não são todos professores, mas alguns são muito didáticos e isso me trouxe uma inspiração. [...] Nem sempre tem articulação entre teoria e prática”. “Contribuíram de forma significativa principalmente as disciplinas pedagógicas na disponibilização de textos referentes ao ensino e aprendizagem e em problemas encontrados em sala”. “No curso acontece sim à articulação entre a teoria e a prática”.

Visto que nesse momento o professor é o mediador, e seu objetivo deve ser provocar sede do aprender, é necessário que os professores dominem o conteúdo, busquem a reflexão dos alunos, e lhes provoquem a fazer a aula com eles. Tendo que essa aprendizagem deve estar de acordo com a realidade social e cultural do aluno. Sendo que “A aprendizagem somente ocorre se quatro condições básicas forem atendidas: a motivação, o interesse, a habilidade de compartilhar experiências e a habilidade de interagir com os diferentes contextos”. (SANTOS 2008 apud PAULA; BIDA, 2008, p. 4).

Para concluirmos, os resultados mostraram que a maioria dos discentes que responderam possuir dificuldade na realização dos estágios, foram os discentes que não tiveram acesso ou tiveram de forma superficial as teorias da educação, ou que de alguma forma não acredita que elas podem ser relacionadas com a prática nos estágios e futuramente com a educação básica. Criar um ensino que esteja de acordo com a necessidade de ambos não é uma tarefa fácil. No entanto, mostramos ser necessário que se repense em um ensino que esteja relacionado com a da educação básica. As teorias da educação é uma ferramenta que propicia ao aluno uma forma diferente de apropriação do conhecimento.

Segundo Asbahr (2005 p. 6) “educação é a transmissão da cultura da sociedade onde o indivíduo vive, onde ocorre a humanização” e o objetivo da educação é “o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2000 apud

ASBAHR, 2005, p. 6). A escola é o local que transmite o saber historicamente acumulado, e o professor que repassa o ensino por meio da mediação.

O papel do professor é propiciar situações que promovam o aprendizado dos alunos, por meio da organização do conhecimento. A atuação docente é a ação de ensinar, que pode ser pelo seu objetivo e pelo conteúdo concreto, através da operação da consciência promover a apropriação do conhecimento do aluno (BASSO, 1994 apud ASHBAR, 2005, p. 7).

A reflexão sobre o significado da atuação é proveitoso para intender o motivo da prática docente. Voltamos à ideia de ruptura do significado e do sentido, essa ruptura provoca a perda da significação da atividade docente. Buscar a igualdade entre sentido e significado é uma das respostas para um ensino de qualidade, também citamos a formação continuada, integração do sentido e significado da prática educacional, união dos professores com um único objetivo, buscar suprir as necessidades comuns de todos, e a articulação dos motivos coletivos, observação do cenário escolar, organização do Projeto Político pedagógico condizente com a realidade da escola, etc. Lucci (2006) sugere um ensino de forma intencional e planejado, mediando o saber e oportunizando a propiciação do conhecimento pelo aluno.

Na atividade de ensino o professor deve ter como maior necessidade o trabalho, e objetivo de ensinar e o motivo desse ser a organização, e a ação é o modo que ele criará essa atividade e a operação serão os recursos metodológicos que contribuirão para a realização da sua atividade. O aluno deve querer aprender e o motivo à apropriação do conhecimento de forma participativa. A relação do aluno com a matemática deve ser mediada pela ação do professor por meio da linguagem, e dos conceitos matemáticos, de forma intencional, planejado e sistematizado objetivando a aprendizagem do aluno.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho possibilitou uma reflexão sobre a prática do estágio supervisionado e uma análise sobre o processo de formação inicial dos futuros professores do Curso de Licenciatura em Matemática. Verificando as contribuições das Teorias da Educação e em específico da Teoria Histórico-Cultural para o planejamento e organização das atividades dos discentes exercidas na Universidade e no estágio supervisionado.

Além disso, permitiu percebermos que as Teorias da Educação não contribuem apenas nessas áreas, mas também no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Portanto, o PIBID permite ao discente oportunidade de reflexão e experiências com a realidade das escolas, elevando o nível de qualificação do futuro professor, sendo que a junção desse programa com a prática dos estágios promove ao discente acesso a novas experiências metodológicas tornando-os participantes do seu processo de formação.

De modo geral, o estágio supervisionado é a melhor oportunidade que o discente tem para compreender a realidade da educação básica, mesmo que seu processo de formação esteja na maioria das vezes relacionada apenas aos objetos matemáticos. Portanto, se viu necessário mostrar como a Teoria Histórico-Cultural contribuiu para o processo de formação dos futuros professores e como Teoria da Atividade auxilia o ensino de matemática e nos estágios.

Foi verificado por meio da aplicação dos questionários de pesquisa de campo aos discentes dos estágios I, II e III como o estágio promove uma oportunidade de integração com a realidade das escolas e com o “ser professor”. A reflexão sobre o estágio implica aos discentes o repensar sobre sua formação acadêmica. Mostrando como a abordagem de Vygotsky e os apontamentos teóricos da Teoria da Atividade promovem a esses discentes uma forma de ensino intencional, planejado, sistematizado e controlado, realizado em atividades em grupos por meio do compartilhamento de experiências. Pelas respostas dos entrevistados o estágio possibilita uma confirmação de escolha profissional, e não é apenas uma exigência a ser cumprida. A integração dos conteúdos teóricos, contribuição das teorias da educação e com a prática nos estágios permite a formação de um profissional qualificado para um mercado de trabalho tão exigente como o da educação. É inerente vermos a teoria e a

prática como uma unidade de articulação entre o conhecimento que foi construído em seu percurso na Universidade com a experiência real no estágio.

Os subsídios da Teoria Histórico-Cultural permitiu entendermos que o que muda o indivíduo vai ser sua relação com a cultura, em meio a essas diferenças culturais que os professores devem está atentos para a bagagem que o aluno traz consigo, e o conhecimento dele deverá ser desenvolvido a partir destes. Percebendo que os conceitos matemáticos são construídos historicamente, e o processo de aprendizagem acontece de forma diversificada. Não existe essa aprendizagem linear, mas sim uma aprendizagem multifacetada, e isso acontecem por que cada indivíduo internaliza, ou seja, pensa sobre determinada atividade de forma diferente.

De acordo com a Teoria da Atividade ressaltamos que o professor tem que buscar por meio das suas necessidades (que deve ser ensinar). A utilização de procedimentos e recursos que instiguem um ensino organizado, preparado com harmonia com a realidade na qual está inserido, com objetos matemáticos que contribuam para que o aluno possa aprender por precisar se apropriar dos conhecimentos. Que podem ser as teorias da educação, jogos, materiais manipulativos e métodos avaliativos de forma diversificada.

Diante das dificuldades que os discentes têm ao ingressar na Universidade, se propõe em primeiro momento um ensino a partir do desenvolvimento real do discente, ou seja, de acordo com o que ele já conhece e relacionado à realidade das escolas básicas de origem deles. A Zona de Desenvolvimento Proximal criada pelo professor, promover ao discente desenvolver a interação com o outro, pelo compartilhamento de experiências e com ajuda do professor um apoio para seu aprendizado. Se o discente pode resolver situações com ajuda, futuramente ele desenvolverá essas mesmas situações sozinho. Podendo ocorrer seu desenvolvimento potencial, o estágio não é apenas uma carga horária obrigatória a ser cumprida, sendo relevante para a compreensão da realidade das escolas, aprender a ensinar, pôr em prática os conhecimentos matemáticos.

Uma das possibilidades para diminuir a distância entre a teoria e a prática pode ser resolvida quando os professores estabelecem a Zona de Desenvolvimento Proximal com o discente. Somos indivíduos construídos historicamente, e para tanto é necessária experiência com o outro, e por meio dessa relação que o ser humano se constituirá em um ser histórico.

De acordo com Teoria Histórico-Cultural a escola é o local que permite que o aluno se aproprie do conhecimento que foi produzido historicamente, promove um ensino sistemático, intencional e organizado, no qual o aluno aprende por meio do processo de interação, e ressaltam que frequentar a escola não garante o aprendizado devido outros fatores que influenciam como a qualidade do ensino e problemas socioculturais. Atentamos para um ensino desafiador e estimulador da aprendizagem do aluno. O professor é o mediador do processo de interação, é o que deve observar o conhecimento que o aluno já sabe e a partir dele propiciar novas aprendizagens, compartilhamento de experiências, e trocas mútuas de situações entre a classe nas aulas.

Dessa forma mostramos alguns pressupostos do processo de formação inicial dos professores de matemática. Deixamos uma proposta para as próximas pesquisas para a realização de um estudo aprofundado sobre o estágio supervisionado, com um grupo de pesquisa maior. Utilizando métodos qualitativos e quantitativos, pois, esses dados podem contribuir para o Campus como uma reflexão mais íntima sobre o ensino aplicado pela Universidade e que possam trazer melhorias para os acadêmicos e os profissionais da Universidade. Buscando um levantamento sobre os conteúdos ensinados, e a utilização das Teorias da educação e Tendências da Educação Matemáticas, que contribuem para formação acadêmica dos discentes. Esse trabalho me proporcionou uma mudança de pensamento sobre o verdadeiro significado do estágio supervisionado. Provocando uma reflexão sobre o “ser professor”, contribuindo profissionalmente e pessoalmente.

REFERÊNCIAS BIBLIORÁFICAS

ABREU, G. O papel do mediador da cultura na aprendizagem de matemática: **A perspectiva de Vygotsky**. 1996. Disponível em: <http://fpce.up.pt/ciie/revistaesc/ESC13/13-4-abreu.pdf> Acesso em: 02 abr. 2017.

ALARCÃO, I. **Ser professor reflexivo**. [s.d.]. Disponível em: <http://www.yumpu.com/pt/document/view/13591962/ser-professor-reflexivo-alem-das-letras> Acesso em: 01 jun. 2017.

ALVES, P. G. B. Teoria histórico-cultural: **Contribuições para a organização do ensino**. Paraná, 2009. Disponível em: <http://diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2183-8pdf> Acesso em: 30 de maio 2017.

ANTONIO, R. M. Teoria histórico-cultural e pedagogia histórico-crítica: **o desafio do método dialético na didática**. Maringá, 2008. Disponível em: <http://diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2290-6.pdf> Acesso em: 30 de maio 2017.

AROEIRA, K. P. **O estágio como prática dialética e colaborativa: a produção de saberes por futuros professores**. 2009. 253 f. Tese (Doutorado em Educação: Didática, Teorias de Ensino e Práticas Escolares) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-15092009-15466000/publico/KallinePereiraAroeira.pdf> Acesso em: 20 de abr. de 2017.

ASBAHR, F. da S. F. A pesquisa sobre a atividade pedagógica: contribuições da teoria da atividade. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n.29, p. 108-118, maio/ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n29/n29a09> Acesso em: 10 Jun. 2017.

CARMO, M. do; JIMENEZ, S. V. Vigostski: **Elementos de contextualização histórica de sua vida e obra**. 2017. Disponível em: http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe_2008/pdf/986.pdf Acesso em: 10 ago. 2017.

CEDRO, W. L. O motivo e a atividade de aprendizagem do professor de Matemática: **uma perspectiva histórico-cultural**. 2008. 242 f. Tese (Doutorado- Ensino de ciências e matemática) - Faculdade de educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-17122009-080649/pt-br.php> Acesso em: 30 de maio 2017.

CEDRO, W. L.; MOURA, M. O. de. O espaço de aprendizagem e a atividade de ensino: **o clube de matemática**. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, VIII, 2004, Recife. Disponível em: <http://www.sbemrasil.org.br/files/viii/pdf/02/CC78770153.pdf> Acesso em: 20 de maio de 2017.

COELHO, L; PISONI, S. Vygotsky: sua teoria e a influência na educação. **Revista e-Ped**, v.2, n.1, p. 144-152, 2012. Disponível em: http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/e-ped/agosto_2012/pdf/vygotsky_-_sua_teorica_e_a_influencia_na_educacao.pdf Acesso em: 30 de maio 2017.

CUNHA, J. A. As contribuições de Vygotsky: **no processo de ensino aprendizagem da matemática financeira**. IV EDIPE – Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino, 2011. Disponível em: <http://www2.unucseh.ueg.br/ceped/edipe/anais/ivedipe/pdfs/matematica/co/232-491-2-SM.pdf> Acesso em: 22 jan. 2017.

DALFOVO, M. S; LANA, R. A; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.2, n.4, p.1-13, 2008. ISSN 19807031. Disponível em: https://www.ufpe.br/moinhojuridico/images/ppgd/9.1b%20metodos_quantitativos_e_qualitativos_um_resgate_teorico.pdf Acesso em: 05 jul. 2017.

DAMAZIO, A; ROSA, J E. A educação matemática: possibilidades de uma tendência histórico-cultural. **Revista Espaço pedagógico**, Passos Fundos, v.20, n.1, p.33-53, 2013. Disponível em: <http://www.upf.br/seer/index.php/rep/article/viewFile/3506/2291> Acesso em 10 de maio de 2017.

FERNANDES, C. T; DIAS, L. P; MORAES, K. C. M. de. **Formação de professores e o estágio supervisionado**: Um problema real nas escolas de ensino básico de São José dos Campos, SP. IN: XIII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E IX ENCONTRO AMERICANO DE PÓS – GRADUAÇÃO – UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA, 2009. Disponível em: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi48tyGr4TWAhVH1BoKHQn_DPgQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.inicepg.univap.br%2Fcd%2FINIC_2009%2Fanais%2Farquivos%2F0619_0217_01.pdf&usq=AFQjCNGxBxyEdKG6xR4FQfgeL8LE8V1fq Acesso em: 13 jul. 2017.

FILHO, M. L. de S. Relações entre aprendizagem e desenvolvimento em Piaget e em Vygotsky: dicotomia ou compatibilidade? **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v.8, n.23,

p. 265-275, jan./abr. 2008. Disponível em:

https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwizvZ__n5nWAhVMfZAKHRLCCeEQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fwww2.pucpr.br%2Ffreol%2Findex.php%2Fdialogo%3Fdd99%3Dpdf%26dd1%3D1840&usg=AFQjCNFujYdk7qNHydU4etnxdqrAARgw2w Acesso em: 14 ago. 2017.

FINO, C. N. Vygotsky e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP): Três implicações pedagógicas. **Revista portuguesa de educação**, v. 14, n. 2, p. 273-291, 2001. Disponível em: <http://www.uma.pt/carlosfino/publicacoes/11.pdf> Acesso em: 20 maio 2017.

FIORENTINI, D. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da licenciatura em matemática. **Revista de Educação PUC-Campinas-ISSNe 2318-0870**, n.18, 2012. ISSN 2318-0870. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/serr/index.php/reeducacao/article/view/266> Acesso em: 07 jul. 2017. .

GIMENES, O. M. LONGAREZI, A. M. **A formação de professores na perspectiva histórico-cultural**. In: X Congresso Nacional de Educação, 2011, Curitiba. **Anais...** Paraná: Pontifca Universidade Católica do Paraná, 2011, p. 710-722. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4397_2409.pdf Acesso em: 22 maio 2017.

LIMA, S. F. A. Entre a teoria e a prática: **desafios e possibilidades na formação de professores**. Mato Grosso do Sul. [s.d.]. Disponível em: http://www.neppi.org/gera_anexo.php?id=489 Acesso em: 19 fev. 2017.

LUCCI, M. A. A proposta de Vygotsky: A psicologia sócio-histórica. Professorado. **Revista de currículum y formación del profesorado. Granada**, v.10, n.2, p.1-11, 2006. Disponível em: <http://www.urgr.es/local/recfpro/Rev102COL2port.pddf>. Acesso em: 20 de jun. 2017.

LUGLE, A. M. C; MAGALHÃES, C. O papel do estágio na formação do professor dos anos iniciais do ensino fundamental. In: **revista eletrônica pro-docência/Uel**, 4. ed. v.1, p. 119-128, jul./dez. 2013. ISSN 2318-0013. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/prodocenciafope>. Acesso em: 05 abr. 2017.

MARTINS, G. D. F; VIEIRA, M. L. Desenvolvimento humano e cultura: integração entre filogênese, ontogênese e contexto sociocultural. **Estudos de Psicologia**, v.15, n.1, jan./abr. 2010, p. 63-70. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v15n1/09.pdf> Acesso em: 01 jul. 2017.

MEDEIROS, M. V; CABRAL, C. L. O. Formação docente: da teoria à prática, em uma abordagem sócio-histórica. **Revista E-curriculum**, São Paulo, v.1, n.2, jun. 2006. ISSN 1809-3876. Disponível em: <http://www.pucsp.br/ecurriculum> Acesso em: 04 jul. 2017.

MEIRA, M. E. M. Desenvolvimento e aprendizagem: Reflexões sobre suas relações e implicações para a prática docente. **Ciência e educação**, v.5, n.2, p. 61-70, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v5n2/av6n2.pdf> Acesso em: 24 abr. 2017.

MELLO, G. N. de. Formação inicial de professores para educação básica: uma (re) visão radical. **São Paulo em perspectiva**, São Paulo, v.14, n.1, p. 98-110, jun.2000. Disponível em: Acesso em: 20 abr. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SO102-88392000000100012 Acesso em: 30 de maio 2017.

MONTEIRO, D. M; KRUGER, E. G. **A EPISTEMOLOGIA DE LEONTIEV, A RELAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DO PSIQUISMO HUMANO, A CULTURA E SUAS IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS THE RELATIO OF THE DEVELOPMENT OF THE HUMAN PSIQUISMO, THE CULTURE AND.** [s.d]. Disponível em <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p756.pdf> Acesso em: 29 abr. 2017.

NEVES, R. A. DAMIANI, M. F. **Vygotsky e as teorias da aprendizagem.** UNI revista, v. 1, n. 2, abr. 2006. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/3453> Acesso em: 01 jun. 2017.

NOGUEIRA, R. Elaboração e análise de questionários: **Uma revisão literária e a aplicação dos conceitos a um caso real.** Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2002. Disponível em: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjBnqD_tYTWAhXEjVQKHaZRBGUQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.coppead.ufrj.br%2Fupload%2Fpublicacoes%2F350.pdf&usq=AFQjCNFhBq714N0yqayue2dKyCi3pmkwAw Acesso em: 10 jul. 2017.

OLIVEIRA, I; SERRAZINA L. A reflexão e o professor como investigador. In: GRUPO DE TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO – GTI. **Refletir e investigar sobre a prática profissional**, v.29, p.29-42, 2002. Disponível em: http://apm.pt/files.127552_gti2002_art-pp29-42_49c770d5d8245.pdf Acesso em: 22 abr. 2017.

PASSOS, C. L. B et al. Desenvolvimento profissional do professor que ensina matemática: Uma meta-análise de estudos brasileiros. **Quadrante**, v. 15, n.1, p.193-219, 2006. Disponível em: http://www.apm.pt/files/_09_Iq_47fe12e32858f.pdf> Acesso em: 12 jun. 2017.

PAULA, G. M. C. de; BIDA, G. L. **A importância da aprendizagem significativa**. Paraná, 2008. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&source=web&rct=ct=j&url=http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1779-8.pdf&ved=0ahUKEwifpJP3konVAhXJEJAKHZ-sAVMQFggdMAA&usg=AFQjCNHy9ykPKFnjwd01fvVVwPblqzeTQg> Acesso em: 22 fev. 2017.

PIMENTA, S. G. LIMA, M. S. L. Estágio e docência: diferentes concepções. **Póiesis Pedagógica**, [S.I], v.3, n.3 e 4, p.5-24, jul. 2006. ISSN 21784442. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/view/10542> Acesso em: 22 maio 2017.

PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores: **unidade entre teoria e prática**. São Paulo, n.94, p.58-73, ago. 1995. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/839> Acesso em: 20 fev. 2017.

_____. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. **Revista da Faculdade de Educação - USP**, São Paulo, v.22, n.2, p.72-89, jul./dez.1996. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rfe/article/view/33579> Acesso em: 14 abr. 2017.

RABELLO, E. T.; PASSOS, J. S. **Vygotsky e o desenvolvimento humano**. 2010. Disponível em: <http://www.josasilveira.com>. Acesso em 26 jun. 2017.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 25. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

ROLINDO, J. M. R. **Contribuições da teoria histórico-cultural e da teoria da atividade na educação atual**. **Revista de Educação**, v.10, n.10, 2015. Disponível em: <http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/educ/article/viewFile/2136/2033> Acesso em: 30 de maio 2017.

SCHROEDER, E. Conceitos espontâneos e conceitos científicos: o processo da construção conceitual em Vygotsky. **Atos de pesquisa em educação**, v. 2, n. 2, p. 293-318, maio/ago.

2007. ISSN 1809-0354. Disponível em:
<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/569> Acesso em: 11 fev. 2017.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23° ed. São Paulo: Cortez, 2007. Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3480016/mod_label/intro/SEVERINO_Metodologia_do_Cientifico_2007.pdf Acesso em: 01 jul. 2017.

SILVA, C. L. Da. **Concepção histórico-cultural do cérebro na obra de Vigotski**. 2012. 274f. Tese (Doutorado em Educação: Psicologia e Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em:
<http://www.teses.usp.br/tesesdisponiveis/48/48134/tde-22062012-140612/> Acesso em: 22 mar. 2017.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de DISSERTAÇÃO**. 4. ed. Florianópolis: Revista tal, 2005. 138 p. 139 f. Disponível em:
https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf Acesso em: 15 jun.2017.

SOUZA, D. Aprendizagem matemática: **uma abordagem histórico-cultural**. 2005. 40f. Monografia (Pós – graduação: Especialização em educação matemática) – Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, Criciúma, 2005. Acesso em:
<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000027/000027A1.pdf> Acesso em: 22 maio 2017.

TORRIGLIA, P. L; CISNE, M. F. Processo de produção e de apropriação do conhecimento: o papel da atividade como prioridade ontológica. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, MG, v. 3, n. 2, p. 263-281, fev. 2013. ISSN 2178-8359. Disponível em:
<http://www.seer.ufv.br/seer/educacaoemperspectiva/index.php/ppgeufv/article/view/244/86> Acesso em: 08 jul. 2017.

TRIGO, T. A; SOUZA, R. A. de. Concepção marxista de história: aspectos da contribuição de Marx para a história da educação. IN: IX Congresso Nacional de Educação- EDUCERE, 3, 2009, PUCPR. **III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia: História da educação**. Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3190_1503.pdf Acesso em: 03 Fev. 2017.

APÊNDICE – Roteiro da entrevista

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - UFT
COLEGIADO DE MATEMÁTICA, UNIDADE CIMBA, CAMPUS DE ARAGUAÍNA

Esta pesquisa tem como objetivo analisar as contribuições do curso de licenciatura em Matemática para a formação de futuros professores de matemática, que atuarão no Norte do Tocantins. Para que a nossa pesquisa tenha êxito, contamos com a sua participação, porque somente a partir da sua contribuição; será possível avaliar o impacto da criação e atuação deste curso de extrema importância para a sociedade tocantinense.

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA DE CAMPO

Data do preenchimento do questionário: ____/____/____ horário: _____

Sexo: Masc. () Fem. () Idade: _____

Estado civil: Solteiro/a () casado/a () Outro ()

Marque um x quais Estágios você já pagou: () Estágio I () Estágio II () Estágio III

1 - Por que você optou cursar uma licenciatura?

2. Em sua família há mais pessoas formadas ou cursando o nível superior?

3. Quais as dificuldades que você encontrou ao ingressar e continuar o curso?

4. O que você acha dos Estágios? _____

5. Para você os Estágios são apenas uma carga horária a ser cumprida e/ou ele é relevante para a compreensão da realidade das escolas, aprender a ensinar, por em prática os conhecimentos matemáticos? _____

6. Em sua opinião há uma articulação entre teoria e prática nos Estágios? _____

7. Os Estágios são atividades teórico-práticas ou uma aplicação da teoria? _____

8. Você está satisfeito com a formação teórica que o curso de licenciatura em matemática oferece? E esse condizente com a realidade das escolas públicas? _____

9. Você já teve acesso às teorias da educação durante alguma (s) disciplina (s) ? Qual (is)? _____

10. De acordo com a questão anterior, como as teorias da educação contribuíram para a sua prática nos Estágios? _____

11. Você teve acesso a artigos e livros que abordassem os pressupostos da Teoria-Histórico-Cultural e Teoria da Atividade? E como elas contribuíram para o entendimento do desenvolvimento e da aprendizagem? _____

12. Quais os projetos existentes no curso que você teve acesso? Como estes contribuíram para sua formação acadêmica? _____

13. Em sua opinião quais as características necessárias para ser um bom professor?

14. Como os professores do Curso de Matemática têm contribuído para sua formação, e de que forma eles fizeram para que você se sinta seguro em sua futura carreira profissional?

15. O que você entende sobre articulação entre teoria e prática? No curso acontece essa articulação? _____

16. Você pretende exercer a profissão na qual está sendo formado? O que significa para você a expressão “saber bem matemática para ser professor de matemática”?

17. O que acha do curso? Como ele tem contribuído para sua realização pessoal e profissional?
