

O ESTÁGIO DOCENTE NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA NO CHÃO DA ESCOLA

Maria Vanessa de Oliveira Pontes; Eulália Raquel Gusmão de Carvalho Neto

Graduanda do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia do Rio Grande do Norte -IFRN – Campus Natal Central. Bolsista de Iniciação à Docência PIBID-Capes.

E-mail: vanessa.oliveira17@hotmail.com

Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte -IFRN – Campus Natal Central

Membro do grupo de pesquisa Multirreferencialidade, Educação e Linguagem - GPMEL

E-mail: eulalia.gusmao@ifrn.edu.br

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo fazer uma reflexão sobre a experiência do estágio docente supervisionado na licenciatura em matemática. O desenvolvimento do artigo está fundamentado nos princípios das teorias que refletem sobre a formação do professor-investigador (ALARCÃO, 2011; ALONSO 2002), do trabalho colaborativo e em grupo (VYGOTSKY, 1998) e sobre a construção do saber (MANRIQUE; ANDRÉ, 2006). Ainda, discute a importância do componente curricular em estudo para a formação do licenciado e do trabalho colaborativo para a formação dos conceitos necessários ao ensino e a aprendizagem da matemática. O estudo toma os princípios da pesquisa-ação e tem como contexto de análise o estágio docente supervisionado realizado em uma escola pública do estado do Rio Grande do Norte. A partir disso, destaca como a relação estabelecida entre teoria e prática, o desenvolvimento de um olhar investigativo e a colaboração entre os pares são importantes para o aumento da autoconfiança e para a assertiva do trabalho que se desenvolve na escola.

Palavras-chave: Formação docente; Ensino de matemática; Trabalho colaborativo.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo fazer uma reflexão sobre a experiência do estágio docente supervisionado. Tomamos como referência o trabalho desenvolvido no curso de licenciatura em matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), *Campus Natal-Central (CNAT)*. Nosso interesse pela temática se deu em função da rica e prazerosa experiência por nós vivida durante o desenvolvimento de tal atividade.

A vida profissional de todo professor é marcada por sua primeira aula, pelo momento em que estará à frente de uma sala que anseia por conhecimento, hora de colocar em prática

todas as teorias estudadas durante o seu curso. Desse modo, consideramos importante refletir sobre esse momento e o faremos levando em consideração que compete ao estágio “possibilitar que os futuros professores compreendam a complexidade das práticas institucionais e das ações aí praticadas (...) como alternativa no preparo para sua inserção profissional”. (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 43).

Portanto, o estudo toma como referência os princípios das teorias que refletem sobre a formação do professor-investigador (ALARCÃO, 2011; ALONSO, 2002), o trabalho colaborativo e em grupo (VYGOTSKY, 1998) e a construção do saber (MANRIQUE; ANDRÉ, 2006). Ainda, baseia-se nos princípios da pesquisa-ação, aqui entendida como uma estratégia metodológica que promove uma interação afetiva e ampla entre os participantes, voltada para a resolução de um problema oriundo da realidade social investigada. Além disso, esse tipo de pesquisa promove “[...] um sentido de horizontalidade no processo de conhecimento e ação entre pesquisador e realidade [...]”. (BARROS; LEHFELD, 2000, p. 77).

Para alcançarmos o objetivo proposto, o trabalho foi organizado da seguinte forma: na primeira seção, apresentamos a estrutura do estágio docente do IFRN, ao mesmo tempo em que fazemos uma reflexão sobre a importância desse componente curricular para a formação do professor de matemática; na segunda seção, fazemos uma análise sobre o estágio a partir de relatos de licenciandos sobre os primeiros passos como regentes na escola pública; na última seção, destacamos como a relação estabelecida entre teoria e prática, o desenvolvimento de um olhar investigativo e a colaboração entre os pares são importantes para o aumento da autoconfiança e para a assertiva do trabalho que se desenvolve na escola.

2 O estágio docente no IFRN: uma reflexão

Para o IFRN, segundo o seu Projeto político pedagógico (PPP), o estágio docente supervisionado tem o objetivo de proporcionar ao licenciando a reflexão sobre a prática docente a partir de uma formação que estimula a investigação. Sendo um componente curricular obrigatório, o estágio possui carga horária total de 400 horas¹ e deve ocorrer, preferencialmente, em escolas públicas, constituindo-se como um processo articulado entre teoria e prática.

Segundo o Projeto político pedagógico (PPP) do referido instituto,

Nos cursos de licenciatura, o estágio curricular supervisionado, tido como prática profissional obrigatória, é realizado por meio de estágio docente.

¹ Conforme define o parecer **CNE/CP 28/2001**, que dá nova redação ao **Parecer CNE/CP nº 21/2001**, estabelecendo a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores.

Esse tipo de estágio é considerado uma etapa educativa necessária para consolidar os conhecimentos da prática docente. Proporciona, aos alunos dos cursos de licenciatura, aprofundamento nas reflexões tanto sobre o processo de ensino e aprendizagem quanto sobre as relações e as implicações pedagógico-administrativas do ambiente escolar. (IFRN, 2013, p. 84).

Para promover essa etapa educativa e articular a consolidação dos conhecimentos da prática docente, o IFRN organiza as quatrocentas horas em quatro etapas, iniciadas a partir do quinto período dos cursos de licenciatura. Ao final de cada uma delas, o estudante tem que entregar um portfólio das atividades desenvolvidas.

Embora todas as etapas sejam importantes para a formação do licenciando, focaremos, no presente estudo, a terceira etapa. Nossa escolha se deu em função de ser nessa etapa o primeiro momento de regência do licenciando. A etapa três do estágio docente é desenvolvida no Ensino Fundamental e é constituída por observação da aula do professor colaborador e regência no ensino fundamental, bem como pelo seminário de orientação, coordenado por um professor do núcleo didático-pedagógico. Esse seminário é um momento de estudos sobre o exercício da docência que fundamenta teoricamente as ações desenvolvidas pelos estagiários no chão da escola.

Para realização da regência, o estagiário conta com a orientação de um professor de matemática do núcleo específico, a quem cabe: nortear o planejamento das aulas a serem ministradas; e acompanhar e aplicar instrumentos de avaliação da participação do aluno estagiário nas atividades desenvolvidas na escola campo de estágio.

Ainda, segundo as diretrizes internas da Diretoria Acadêmica de Ciências (DIAC) do IFRN/CNAT, da qual faz parte a licenciatura em matemática, o estágio docente conta com a participação de um professor colaborador, que é o servidor estadual responsável pela sala na qual o estagiário vai fazer a sua regência e a quem cabe: receber o estagiário para observação das aulas; apresentar o planejamento do semestre em que o aluno da licenciatura for fazer a regência; definir o conteúdo que será ministrado pelo estagiário; acompanhar o estagiário durante a regência; e avaliá-lo.

Durante os estudos por nós desenvolvidos, foi possível perceber a importância de cada um dos professores envolvidos no processo de realização do estágio docente, em especial do professor colaborador, funcionário da escola campo de estágio, pois esse se dispõe a contribuir com a formação dos licenciandos de forma colaborativa. Desse modo, concordamos com Alonso (2002) quando afirma que um trabalho colaborativo desencadeia nos participantes “[...] assertividade política, poder e autonomia [...] já que a colaboração desenvolve e

fortalece a confiança para adotar inovações [...] e prudência necessária para retardar a sua adoção e a fortaleza moral para se opor a ela.” (ALONSO, 2002, p. 210).

A colaboração durante o estágio docente supervisionado possibilita ao estagiário desenvolver atividades relativas à formação do perfil proposto no PPP da licenciatura em matemática (2012, p. 12), tais como: elaborar diretrizes que orientem o processo de ensino e aprendizagem da matemática; criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de situações-problemas; criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos estudantes; elaborar propostas metodológicas de ensino e aprendizagem da matemática para a Educação Básica.

Em continuação a reflexão apresentada nesta seção, a seguir faremos uma análise a partir de relatos de experiências vividas no estágio três, com destaque para as atividades desenvolvidas de forma colaborativa. Tal análise foi elaborada a partir da nossa vivência nos seminários de orientação e da leitura dos portfólios escritos pelos licenciandos.

3 O estágio docente na licenciatura em matemática: uma experiência no chão da escola

No IFRN, é na etapa três do estágio docente que o licenciando vivencia a sua primeira experiência como professor. Para tanto, as cem horas destinadas a esse componente curricular são divididas em três momentos distintos: 1. *seminário de orientação e planejamento* (60 h/a); 2. *observação do trabalho do professor colaborador* (20 h/a); e 3. *regência no Ensino Fundamental* (20 h/a).

3.1 O seminário de orientação

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática na modalidade presencial (PPC) afirma que os profissionais egressos devem ser capazes de “classificar a pesquisa como um dos princípios orientadores da formação docente e da atuação profissional na educação básica.” (PPC, p. 12, 2012). Tal afirmativa encontra-se em consonância com a ideia de que os conceitos que integram o currículo de formação docente são construídos mediante o incentivo à pesquisa e à busca de novas fontes de informação e de conhecimento.

Dessa maneira, durante o *seminário de orientação*, os licenciandos têm a oportunidade de, semanalmente, fundamentar e partilhar com os colegas as experiências vividas na escola. É nesse momento que os alunos da licenciatura, em conjunto, direcionam o olhar para os problemas que surgem e buscam soluções para eles.

Com isso, podemos assegurar que é composta uma rede de colaboração. Segundo Damiani (2008, p. 224), “o trabalho colaborativo possibilita (...) o resgate de valores como o compartilhamento e a solidariedade – que se foram perdendo ao longo do caminho trilhado por nossa sociedade, extremamente competitiva e individualista.” Tal característica pode ser observada nas discussões e nas trocas que ocorreram entre os colegas, aumentando a autoconfiança e a assertiva no desenvolvimento do trabalho que se faz na escola.

3.2 O período de observação

O *período de observação* dá aos estagiários o privilégio de conhecer os alunos antes de estar à frente da turma, o que julgamos de suma importância para iniciantes. A escola campo do estágio, objeto de nossa análise, é da rede estadual de ensino, localizada em um bairro considerado nobre da cidade do Natal. Nessa escola, os licenciandos tiveram a oportunidade de realizar as etapas I e II do estágio, nas quais ocorreram a caracterização da escola, o estudo do PPP e a análise do livro didático adotado pelo professor de matemática. Tais estudos garante uma familiaridade com a escola e com o seu cotidiano.

Quanto aos alunos que frequentam a referida escola, esses são oriundos de bairros periféricos da cidade do Natal e, em função da história da qualidade que a escola construiu ao longo de sua existência, percorrem de ônibus coletivos vários quilômetros para assistirem aulas. Observamos que essa realidade contribui para o aparecimento de alguns percalços, como, por exemplo, a dificuldade relativa ao cumprimento de horário. Observamos ainda que, paradoxalmente, os alunos que moram no entorno da escola fazem opção por estudar em escolas particulares.

Essa realidade nos faz refletir sobre a importância da construção de escolas públicas de qualidade nas periferias da cidade, bem como a garantia de deslocamento seguro e eficiente para os professores que lecionam nessas escolas.

O referido estágio foi realizado com uma turma do sétimo ano de Ensino Fundamental, composta por 36 alunos matriculados, dos quais frequentavam regularmente em média 28 deles. Notou-se que a convivência fora da sala de aula é boa, uma vez que não foi registrado nenhum conflito entre eles durante a estadia dos licenciandos na escola.

Inicialmente, os estagiários assistiram à aula da professora colaboradora, o que possibilitou uma aproximação com os alunos regulares, que demonstraram estar ansiosos por assistirem as aulas ministradas pelos licenciandos. Embora a realidade da escola pública já fosse conhecida, ao entrar em sala de aula os licenciandos se surpreenderam com a agitação e a provocação quase que constante dos alunos. No

entanto, ao ser levada em consideração a faixa etária dos alunos, que tinha entre onze a treze anos, e o contexto social e cultural do qual eles fazem parte, pode ser observado que nessa fase do desenvolvimento:

(...) o indivíduo passa por momentos de desequilíbrios e instabilidades extremas, sentindo-se muitas vezes inseguro, confuso, angustiado, injustiçado, incompreendido por pais e professores, o que pode acarretar problemas para os relacionamentos (Filho, 1998).

Ainda durante a *etapa de observação*, os licenciandos tiveram a oportunidade de participar do planejamento com a professora colaboradora. Durante essa atividade, ela confessou que os alunos daquela faixa etária necessitavam de rigor e equilíbrio e que, para tanto, o professor deve estar bem emocionalmente.

Desse modo, compreendemos que o diálogo e a problematização são fundamentais para a criação de um ambiente favorável ao desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem e que, sendo assim, professores e alunos necessitam de um encontro rigoroso e emocionalmente equilibrado. Com relação a isso, Freire (1987, p.39) afirma que “(...) não seria possível a educação problematizadora (...) realizar-se como prática da liberdade, sem superar a contradição entre o educador e os educandos. Como também não seria possível fazê-lo fora do diálogo.”

No que diz respeito ao processo de aprendizagem dos conteúdos matemáticos específicos do sétimo anos do Ensino Fundamental, os alunos apresentaram bastante dificuldade na construção de alguns conceitos, em decorrência da falta da base que deveria ter sido construída em anos anteriores. Tal carência acaba por se transformar em uma “bola de neve” em relação ao aprendizado dos anos seguintes.

A professora colaboradora, contudo, fazia o possível para suprir essa dificuldade: tirava as dúvidas que surgiam no decorrer da aula, propunha exemplos e atividades do livro didático e outras fontes, corrigia no quadro e verificava o exercício do aluno em sua carteira, fazendo um atendimento individualizado. A análise do livro didático utilizado na escola, possibilitou ao licenciando um uso mais consciente desse material - que não deve ser o único recurso utilizado pelo professor – quando do planejamento e da regência. No entanto, sua distribuição gratuita exige do docente uma reflexão consciente e crítica sobre a condução metodológica dos procedimentos didáticos que o envolve.

3.3 O período de regência

No *período de regência* o nervosismo e a ansiedade começaram a aproximar-se dos

licenciandos, já que estava chegando a hora de pôr em prática os planejamentos, já ensaiados diversas vezes. Os estagiários estavam conscientes de que, de certa forma, também foram observados pelos alunos durante todo o tempo que estiveram em sala de aula como observadores, a ponto de eles já saberem o comportamento dos licenciandos.

Eis que chegou o grande dia! Na primeira aula, assim como nas demais, o nervosismo sumiu a partir do instante que os licenciandos colocaram os pés para dentro da sala e foram recebidos com um “bom dia”. As aulas tiveram início com os combinados relativos a comportamentos e conduta de estudos e, em sequência, iniciada a matéria.

No decorrer dos dias, pode-se perceber que a lousa da sala de aula estava descentralizada, isto ocasionava dispersão dos alunos que se sentavam do lado direito, uma vez que, em função dessa localização, o professor ficava virado de costas para os alunos. A partir dessa observação, os licenciandos tiveram o cuidado de, na hora da explicação, especialmente, virarem para os dois lados. A partir de então, os alunos se mostraram mais participativos e atentos às aulas.

Essa percepção nos faz refletir sobre a importância de um olhar atento para a organização funcional dos espaços escolares. Em nossa sociedade, a escola tem como função social a sistematização e organização dos saberes considerados importantes para a formação do cidadão. Dessa forma, necessita de um ambiente favorável para o desenvolvimento de suas atividades.

Durante a regência, os licenciandos buscaram sempre a compreensão de todos, perguntando por diversas vezes se o conteúdo ou os exemplos utilizados na aula foram entendidos. Em busca da participação dos alunos nas aulas, alguns foram convidados para resolver exercícios no quadro, o que, para surpresa dos estagiários, ocasionou uma euforia tremenda entre os alunos. Para contê-los, foi combinado de que seria um aluno por vez e que todos teriam o direito de tal ação. Isso fez com que esses alunos se tornassem bastantes participativos.

Foram quatro encontros semanais, durante cinco semanas, compreendendo um total de vinte aulas de quarenta e cinco minutos cada. Mas, infelizmente, o horário da escola era um tanto desconexo (uma aula no primeiro horário, iniciando às sete horas da manhã, e outra no último horário, iniciando às onze horas e quinze minutos), o que ocasionava uma quebra do raciocínio e do clima da aula, uma vez que os licenciandos necessitavam sempre retornar ao que havia sido falado na aula anterior. Contudo, os estagiários compreenderam que o horário foi construído a partir da disponibilidade de cada

professor, situação que nos faz refletir sobre a importância de uma escola que possa ter o seu corpo docente em horário integral.

Não foi registrado nenhum tipo de conflito em sala de aula, uma vez que de um modo geral os licenciandos conseguiram controlar, em boa parte do tempo, a turma com relação ao barulho que eles faziam, em busca de retomar a aula e os conteúdos. Havendo necessidade, a professora intervia pedindo silêncio. Tal atitude ratifica a importância do papel do professor colaborador, profissional experiente, para o desenvolvimento do estágio, como também caracteriza a atividade dos licenciandos como uma pesquisa-ação.

Inicialmente, ao serem propostos os assuntos, os licenciandos acharam o tempo extenso para o pouco conteúdo. Estavam enganados. A descoberta veio quando ministraram a aula de *equações de primeiro grau*. Nesse dia, foram quarenta e cinco minutos de desespero, afinal, como passar aquele conteúdo de modo que houvesse compreensão? Ao final da aula, a professora, mostrando mais uma vez a sua importante colaboração, consolou a todos os licenciandos dizendo que o assunto era novo para os alunos, que a reação deles era mais que esperada e que nas próximas aulas seria possível reverter aquela situação.

Nas aulas seguintes, os licenciandos buscaram trazer situações do cotidiano a fim de facilitar a compreensão do conteúdo, o que funcionou e enfim se pôde perceber que os alunos já eram capazes de participar ativamente das aulas. Essa relação promoveu uma ressignificação do saber a ser aprendido. Segundo Manrique e André (2006), faz-se necessário questionar o sentido e valor do que é aprendido, pois ambos estão indissociavelmente ligados ao sentido e ao valor que os sujeitos aprendentes atribuem a eles próprio em uma situação de aprendizagem.

Outra situação vivenciada pelos licenciandos que chamou a atenção, trata-se da falta de interesse e de compromisso dos alunos com as atividades a serem resolvidas em casa. Diante disso, foi proposto que essas tarefas fossem resolvidas em classe e com a ajuda dos colegas. A ideia de ajudar o colega não foi muito bem aceita, nem por quem teria que ajudar e nem por quem receberia a ajuda. Atitude bastante corriqueira nas escolas e bem compreensível, tendo em vista que vivemos em uma sociedade muito competitiva, o que se reflete no interior da escola. No entanto, depois de alguma insistência, isso foi superado e, no decorrer das demais atividades, eles já se consultavam e já colaboravam uns com os outros para encontrar as soluções das equações e dos problemas propostos, criando assim um ambiente favorável ao compartilhamento de saberes.

Para embasar a preocupação em aguçar nos alunos a vontade para trabalharem de forma colaborativa e em grupo, recorreremos à Vygotsky (1989) quando esse argumenta que as atividades realizadas em grupo, de forma conjunta, oferecem enormes vantagens, que não estão disponíveis em ambientes de aprendizagem individualizada. O autor explica que a constituição dos sujeitos, assim como seu aprendizado e seus processos de pensamento, ocorrem mediados pela relação com os outros.

Durante a experiência, os licenciandos participaram também do processo avaliativo do terceiro bimestre, fazendo a revisão para a avaliação. Tudo que fora estudado foi revisto, a partir de exercícios e, no decorrer do processo pôde ser percebido que os alunos já faziam uso da ajuda mútua sem a necessidade de serem estimulados diretamente para isso. Atitude gratificante.

No entanto, o resultado do teste não foi o esperado, causando aos licenciandos certa decepção. O mesmo ocorreu com as avaliações feitas pela professora colaboradora. Segunda ela, esse resultado reflete a falta de estudos em casa. Mais uma vez pensamos sobre a função da escola e a importância que lhes é dada pela sociedade.

Como a condução do estágio docente no IFRN tem como objetivo a formação do professor-investigador (Alarcão, 2011), a permanência dos estagiários na escola nos fez levantar algumas questões que poderão servir de perguntas de partida para futuros projetos, quais sejam: qual a prioridade dada pelos alunos à aprendizagem dos conceitos sistematizados pela escola? O que tem feito a escola para tornar atrativos e necessários, para os alunos, os conteúdos por ela trabalhados?

Dando continuidade à execução das aulas, os licenciandos partiram para a resolução do teste em sala e alguns alunos que se saíram mal no teste responderam corretamente as questões no quadro. A partir disso, podemos pensar que o problema talvez não esteja nos alunos e sim na metodologia de verificação do conhecimento. Segundo Luckesi (2011, p. 150), a avaliação como forma de conhecimento é aquela que “subsidiar a obtenção dos resultados satisfatórios de determinada ação (...)”. No nosso caso, em particular, a aprendizagem do educando.

Na última aula, os estagiários propuseram o jogo *Vai e vem das equações* como atividade de fixação. Tal atividade também serviu de avaliação, uma vez que para jogá-lo é necessário conhecimento de equação do primeiro grau. Depois do jogo, os licenciandos pediram para que os alunos escrevessem uma breve avaliação sobre as aulas que estivemos com eles. Em geral, gostaram das aulas, da

metodologia e do relacionamento deles com os estagiários.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estrutura do estágio docente do IFRN possibilita ao estagiário fazer uma reflexão sobre a importância desse componente curricular para a formação do professor de matemática. Oportuniza-o concretizar a proposta de formação que toma como referência a ideia do professor-pesquisador.

O referencial teórico estudado garante um olhar investigativo para as questões e os problemas que surgem no chão da escola, resultando em uma análise aprofundada sobre aquilo que lhes é apresentado. O período de observação deu aos licenciandos a segurança de conhecerem os alunos e aprenderem com o fazer do professor colaborador, antes mesmo de iniciar a regência. Durante a regência, foi levada para a escola uma metodologia diferente da utilizada normalmente pelo professor do quadro, o que causa euforia nos alunos, uma vez que o novo é sempre atrativo. O trabalho feito assim resultou em uma experiência positiva para ambos, escola e estagiário, consolidando a importância de uma ação conjunta entre os participantes do processo.

Estamos o tempo todo — nos cursos de formação de professores — estudando o conceito de ensino, o como ensinar, os vários referenciais teóricos e metodológicos, mas só podemos saber o que é ensinar e como ensinar quando realmente exercemos o ofício, pois definir a experiência da docência sem exercê-la, seria como definir o mais abstrato dos sentimentos.

Desse modo, este trabalho mostra o quanto a prática é importante para a formação inicial dos professores de matemática, pois muitas vezes chegamos em sala de aula com conceitos prontos e os alunos nos mostram um modo diferente de interpretar a matemática e enxergar o mundo. Isso é o que consideramos de mais valioso para o educador: a troca que acontece com os educandos e a relação entre teoria e a prática. Percebemos que a teoria é fundamental, no entanto, por mais que planejemos uma aula, ela sempre fluirá de acordo com cada turma, com o seu ritmo, com os seus saberes.

É verdade que nem tudo são flores, nem tão pouco apenas espinhos. Durante o desenvolvimento do estágio, o licenciando aprenderá com seus alunos o que ele jamais aprenderá em livro algum e, por mais que lhes descrevam, a sensação de ensinar algo a alguém nada se compara à realidade.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. Professor investigador. Que sentido?

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

Que formação?. In: B. P.

Campos (org). **Formação profissional de professores no ensino superior**. Porto, Portugal: INAFOP/Porto Editora, 2011.

ALONSO, Luisa. A cultura de colaboração PROCUR. In: ALONSO, Luisa; MAGALHAES, Maria José; LOURENÇO, Graça. **Projecto PROCUR contributo para a mudança nas escolas**. Universidade do Minho: Braga, Portugal: SerSilito, 2002.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para iniciação científica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

DAMIANI, Magda Floriana. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. **Educar**, Curitiba, n. 31, p. 213-230, 2008. Editora UFPR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE. Projeto político-pedagógico do IFRN: uma construção coletiva. Disponível em: <http://portal.ifrn.edu.br/institucional/projeto-politico-pedagogico>. Acesso em 14 de abril de 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE. Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática na modalidade presencial. Disponível em: <http://portal.ifrn.edu.br/campus/natalcentral/cursos/cursos-de-graduacao/licenciatura-em-matematica.html>. Acesso em 14 de abril de 2016.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

MANRIQUE, Ana Lúcia; ANDRÉ, Marli E. D. A. Relações com saberes na formação docente. In: NACARATO, Adir Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisa**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PRATTA, Elisângela Maria Machado; SANTOS, Manoel Antonio dos. Família e adolescência: a influência do contexto familiar no desenvolvimento psicológico de seus membros. **Psicologia em estudo**, Maringá, v. 12, n. 2, p. 247-256, maio/ago. 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. 2 ed., São Paulo: Martins Fontes, 1989.