

A formação inicial do professor de Matemática: algumas de suas reflexões durante o estágio supervisionado

Rafael Gomes Xavier*
Jaqueline Araújo Civardi**

Resumo

A formação inicial do professor de Matemática no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás (IME/UFG) oferece a oportunidade ao licenciando de vivenciar e compreender a realidade do campo de atuação, de modo crítico e analítico, durante o desenvolvimento do estágio supervisionado. Neste artigo, temos a pretensão de apresentar algumas reflexões de um estagiário do mencionado curso durante sua inserção no campo de atuação no Cepae/UFG, bem como discorrer sobre algumas de suas ações pedagógicas e comportamentos que se foram (re)significando, a partir das leituras realizadas no seu curso de formação inicial e de discussões implementadas no campo de atuação no decorrer de seu estágio supervisionado.

Palavras-chave: formação inicial, Matemática, estágio supervisionado.

Initial training of teacher of Mathematics: some of your thoughts during supervised probation

Abstract

The teaching practice module of initial formation of mathematics teachers in the Institute of Mathematics and Statistics, at the Federal University of Goiás, provides an opportunity for student-teachers to experience and understand the reality of the field in a critical and analytical manner. The aim of this article is to present the reflections of a student-teacher on the above-mentioned course during their introduction to the field at the Center for Teaching and Applied Research in Education. It also discusses some of their pedagogical actions and behaviors that were (re) signified based on readings undertaken during their initial formation course and discussions held in the course of their teaching practice.

Keywords: initial formation, Mathematics, teaching practice

* Licenciando em Matemática pelo Instituto de Matemática e Estatística (IME/UFG). E-mail: raviergomes@hotmail.com.

** Professora de Matemática do Cepae/UFG. E-mail: jaqaraujo@yahoo.com.br.

Introdução

O presente artigo trata de apresentar reflexões sobre algumas experiências vivenciadas por um licenciando em Matemática durante sua inserção no campo de estágio supervisionado e sobre como ele foi (re)significando suas ações a partir de um olhar mais crítico ao longo dessa experiência. Parte dessas (re)significações pauta-se em constructos teóricos apresentados em disciplinas pedagógicas de seu curso de formação inicial e debates ali desenvolvidos, como também em discussões com a orientadora sobre a prática docente.

Para alcançar tais objetivos, apresentamos as características das disciplinas de Estágio Supervisionado I e II, no contexto da matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás (IME/UFG), dando ênfase particular à disciplina de Estágio Supervisionado I, na qual o licenciando esteve matriculado no período de desenvolvimento dessas reflexões. Posteriormente, expomos alguns aspectos relevantes do projeto no qual o estagiário se vinculou durante o período de sua inserção no campo do estágio. Apresentamos, em seguida, alguns constructos teóricos que subsidiaram nossa decisão de realizar reflexões sobre a prática vivenciada pelo estagiário. Finalmente, discorreremos sobre algumas reflexões que surgiram a partir da prática, das discussões implementadas com a professora orientadora e de estudos por ele realizados na sua graduação ou desenvolvidos fora do contexto da formação inicial.

Disciplinas do estágio supervisionado no contexto da matriz curricular do IME/UFG

Acreditamos que, em cursos de licenciatura, seja de fundamental importância o desenvolvimento de ações que:

- possibilitem as trocas de experiências pedagógicas, afetivas, sociais e culturais entre futuros professores e alunos inseridos em seu campo de atuação;
- criem situações que levem o futuro professor a conhecer a realidade do cotidiano escolar, bem como o perfil e as necessidades do público-alvo com quem trabalhará ao término da graduação;

- promovam ações que viabilizem interlocução entre o conhecimento adquirido pelo licenciando ao longo da formação acadêmica e o conhecimento adquirido na prática do cotidiano escolar.

A Resolução Cepec, n. 752 (Universidade Federal de Goiás, 2005), que fixa o currículo pleno do Curso de Graduação em Matemática, modalidades Bacharelado e Licenciatura, para alunos ingressos a partir do ano de 2005, contém duas disciplinas que, em parte, tentam contemplar alguns dos aspectos acima mencionados. São elas as disciplinas de Estágio Supervisionado I (carga horária de 200h/a) e Estágio Supervisionado II (idem).

O Estágio supervisionado I do Curso de Licenciatura em Matemática do IME/UFG é uma disciplina que trata de levar os licenciandos a vivenciarem as primeiras experiências pedagógicas formadoras em ambientes de ensino formal e não formal, por meio do desenvolvimento de atividades que tenham a finalidade de prestar algum tipo de serviço à instituição na qual o estagiário ingressa. Um dos exemplos de atividades é auxiliar na organização de laboratórios de matemática, participar de projetos sociais promovidos pela escola-campo, atender alunos com necessidades especiais, alunos hospitalizados, alunos com dificuldades de aprendizado, dentre outros.

A formação docente na disciplina do Estágio Supervisionado II possui características diferenciadas da primeira. Ao cursá-la, o licenciando vai adquirir experiências significativas em uma escola-campo, em quatro etapas (Universidade Federal de Goiás, 2005). Na primeira, ele deverá observar e compreender o cotidiano escolar, por meio de observação participante tanto no ambiente da sala de aula quanto no ambiente escolar, buscando compreender o movimento pedagógico ali vivenciado. Na segunda etapa, ele coparticipa das atividades docentes desenvolvidas pelo professor supervisor, isto é, o professor titular da sala na qual estagia. Na terceira etapa, o licenciando assume a responsabilidade do trabalho docente por meio da regência das atividades instauradas na sala de aula. Por fim, na quarta etapa, o licenciando tem a oportunidade de articular os vários saberes docentes adquiridos ao longo de sua formação, que subsidiaram suas ações e decisões ao longo do trabalho desenvolvido na referida disciplina. Esses saberes são registrados na forma de um trabalho de caráter monográfico designado como Trabalho Final de Curso (TFC) e defendido perante uma banca de professores.

A partir do currículo pleno do curso de graduação em Matemática, foi elaborado um regulamento do estágio supervisionado obrigatório e não obrigatório do IME (Universidade Federal de Goiás, 2009), em que constam os seguintes objetivos:

- I. integrar o processo de formação do futuro licenciado em Matemática, de modo a considerar o campo de atuação como objeto de análise, de investigação e de interpretação crítica, a partir dos nexos com os demais componentes do currículo;
- II. constituir-se como um espaço formativo que atenda as necessidades sociais, preservando os valores éticos que devem orientar a prática profissional;
- III. constituir-se como um espaço formativo capaz de desenvolver a autonomia intelectual e profissional, possibilitando ao licenciado em Matemática criticar, inovar, bem como lidar com a diversidade dos contextos;
- IV. oferecer uma aproximação e compreensão da realidade profissional.

Para alcançar parte dos objetivos anteriormente mencionados, a disciplina do Estágio Supervisionado I, cursada no quinto (5º) e no sexto (6º) períodos do curso de Licenciatura em Matemática, dá abertura ao licenciando para eleger projetos e instituições de ensino, formais ou não formais, de modo a adquirir experiências pedagógicas diferenciadas. Com base nesse pressuposto, antes de o licenciando ingressar no ambiente de ensino, o coordenador de Estágio do IME/UFG reúne-se com todos os alunos matriculados na disciplina e apresenta uma descrição dos projetos repassados previamente pela escola-campo. Pautados por essa exposição, o estagiário escolhe em qual projeto ingressará e, a partir daí, apresenta-se ao diretor, coordenador pedagógico ou coordenador de Estágio da referida instituição. Como o foco desse artigo concentra-se nas experiências vivenciadas por um licenciando, matriculado na disciplina Estágio Supervisionado I, no ano letivo de 2009, com formação profissional no campo do estágio, tratamos de discorrer sobre algumas das experiências e reflexões que daí se originaram. Antes, porém, apresentamos o modo como o licenciando se inseriu no campo do estágio e as características do projeto pedagógico que acompanhou durante o período em que cursava a disciplina de Estágio Supervisionado I.

Características do projeto em que se inseriu o estagiário

No início do ano de 2009, ocorreu uma reunião no IME na qual foram apresentados os projetos que seriam desenvolvidos nos espaços de ensino em que os estagiários da disciplina de Estágio Supervisionado I se inseririam. Dentre eles:

- o Projeto Ponto de Apoio, que trabalha com os alunos da 1ª fase (1º ao 5º ano do Ensino Fundamental), com faixa etária de 07 a 13 anos de idade e que tem por finalidade atender a alunos com dificuldades de aprendizagem em diferentes campos de conhecimento, como lógico-matemático, leitura e escrita e formação de conceitos;
- o Projeto de Monitoria para os alunos do Ensino Fundamental de 6º ao 9º ano, com faixa etária de 11 a 14 anos de idade, com atendimento a alunos que apresentam dúvidas em atividades matemáticas;
- o Projeto de Monitoria para os alunos do Ensino Médio, cuja faixa etária encontra-se no intervalo de 15 a 17 anos de idade, que têm dúvidas em tarefas matemáticas.

Todos os projetos acima mencionados são realizados no Cepae/UFG e, dentre eles, o Projeto Ponto de Apoio foi aquele que mais chamou a atenção do licenciando em questão, uma vez que as atividades ali realizadas se aproximavam de seus interesses, sua disponibilidade quanto ao estágio.

As atividades propostas pelo Projeto Ponto de Apoio na área de conhecimento lógico-matemático têm, dentre outras finalidades, a pretensão de desenvolver nos alunos o raciocínio lógico-matemático, por meio de situações-problema próximas de suas realidades, bem como de criar estratégias de ensino que se valham de jogos matemáticos e materiais manipuláveis para o ensino de conteúdos geométricos, aritméticos e de tratamento de informações.

Além da finalidade exposta acima, o Projeto Ponto de Apoio, na área de conhecimento lógico-matemático, objetiva criar situações em que o aluno participe de atividades colaborativas e em grupo com foco no desenvolvimento da socialização do saber/conhecimento, assim como na formação crítica, social e democrática. O projeto procura estimular a

autoconfiança e a autodeterminação da criança para que ela tenha autonomia para a resolução de problemas de Matemática, como também em outras áreas do conhecimento.

As atividades do 1º e 2º ano foram realizadas no turno matutino, no período de suas aulas. Do 3º ano em diante, essas atividades ocorriam uma vez por semana, às quartas-feiras, durante três horas-aula semanais, ao longo de todo o ano letivo, somando, ao final, cerca de 84 horas no contraturno em que ocorriam as aulas de Matemática, ou seja, as aulas ocorriam no período matutino e o Ponto de Apoio, no vespertino.

A subárea de Matemática é uma equipe formada por docentes que lecionam a disciplina de Matemática nos Ensinos Fundamental e Médio do Cepae, congregados num mesmo espaço e que discutem questões administrativas e pedagógicas pertinentes ao âmbito escolar e à coordenação específica da referida subárea. Essa equipe de docentes atuantes na 1ª fase do Cepae pensou, para o ano de 2009, numa divisão dos alunos do 1º ao 5º ano, com dificuldades em Geometria e Aritmética, em cinco grupos de até cinco integrantes selecionados pelos professores de Matemática dessas turmas, com a anuência dos demais docentes da 1ª fase. O consentimento dos outros professores da fase se deve ao fato de que poderia haver intercessões de nomes nos três campos de conhecimentos, isto é, um aluno poderia apresentar dificuldades em leitura e escrita, matemática e formação de conceitos, simultaneamente. Em reunião coletiva, realizada por todos os professores da fase, o aluno seria direcionado a fazer parte do Ponto de Apoio naquela área na qual fosse avaliado que ele tivesse maiores dificuldades, pois as atividades do projeto para os alunos do 3º ao 5º ano ocorriam no mesmo dia. Assim que as dificuldades fossem sanadas, o aluno seria dispensado, dando lugar a outros com maiores dificuldades.

Ressaltamos que, após seleção do aluno que faria parte do Ponto de Apoio, o coordenador da 1ª fase encaminharia uma convocação aos responsáveis. Em caso de recusa, os responsáveis assinariam documento, desistindo do direito de o aluno frequentar o projeto.

O professor titular de cada turma de alunos do 1º ao 5º ano, nas diferentes áreas de conhecimento, é o professor que assumiria a responsabilidade do desenvolvimento das atividades de cada grupo de alunos que pertencessem ao projeto Ponto de Apoio. Esses docentes poderiam contar com o auxílio de bolsistas e/ou estagiários dos cursos de licenciatura da UFG para o desenvolvimento dessa atividade.

A prática e o processo formativo do licenciando em Matemática desde uma perspectiva reflexiva

É comum escutarmos por parte de licenciandos e licenciados recém-formados em Matemática que o curso está deixando ou deixou a desejar no que se refere à formação profissional prática. Tal constatação não é nova. Na década de 1980, Schön realizou discussão sobre o tema da atividade profissional prática e ineficiência ou dificuldade dos cursos de formação inicial em preparar o sujeito para enfrentar situações ambíguas, confusas e novas (Alarcão, 1996). Quase três décadas mais tarde, percebemos que o tema continua atual e o problema da não compreensão sobre o saber-fazer e sua relação com o saber teórico e prático ainda gera inquietações e debates.

Temos constatado, por meio das atividades de orientação e de conversas com outros formadores e professores de Matemática recém-formados, que, ainda hoje, vários profissionais se sentem órfãos de uma formação que lhes ajude a resolver problemas reais com os quais se deparam quando saem da universidade. Na opinião de Schön (apud Alarcão, 1996), a formação a que esses sujeitos são submetidos é inadequada, uma vez que, nessas instituições, os futuros profissionais são ensinados a tomar decisões que visam a aplicação de conhecimentos científicos para solucionar diferentes problemas da vida real, alguns deles complexos, e que nem sempre as estratégias ensinadas na formação inicial são capazes de solucioná-los. Perante tais situações, o recém-formado sente-se perdido, frustrado e impotente diante da complexa realidade profissional na qual se insere (idem).

Concordamos com Schön acerca de que a formação inicial carece de uma prática refletida que procure aproximar os alunos graduandos de seu campo profissional, concedendo-lhe a oportunidade de “fazer, fazendo”. Para transpor esse obstáculo, desenvolvemos, ao longo de 2009, ações de formação reflexiva nas quais o estagiário a que se refere este artigo se deparou com situações reais e daí desenvolveu reflexões sobre o agir do bom profissional.

Inerente à prática dos bons profissionais está o que Schön denomina de sensibilidade de artista. Com isso, ele compreende que a prática dos bons profissionais está próxima à de um artista que permite, de forma criativa, agir no indeterminado, coadunando o conhecimento científico a esta competência. Nesse contexto, as noções sobre o *conhecimento na ação, reflexão na*

ação, reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão na ação foram importantes na condução do processo de orientação, bem como determinantes para as ações no campo de estágio.

Concretamente, as noções de Schön se materializaram na ação desenvolvida durante o período do estágio, quando:

- por meio de diálogos com o estagiário, a orientadora lhe pedia que manifestasse e descrevesse o conhecimento e os saberes subjacentes a suas teorias de ação, isto é, as teorias que determinavam seu comportamento, capazes de explicar sua atuação presente ou futura pelos seus planos de ação e estratégias;
- a orientadora observava as teorias de ações presentes nas concepções e crenças manifestadas pelo estagiário durante sua intervenção pedagógica;
- era solicitado ao estagiário que observasse algumas das ações implementadas pela orientadora e, a partir daí, discutisse-as, *a posteriori*, com o objetivo de refletir em que elas culminariam se fossem adotadas estratégias diferentes daquelas postas em prática durante as atividades desenvolvidas no Ponto de Apoio;
- aulas e atividades eram planejadas com base nos objetivos e discussões efetuadas ao longo do processo de orientação;
- a orientadora pedia ao estagiário que dissesse como resolveria determinado problema encontrado no transcurso de suas atividades no Ponto de Apoio, tendo em mente situações posteriores;
- a orientadora propôs ao estagiário que escrevesse um artigo juntamente com ela, por meio do qual registraria algumas de suas reflexões sobre ações desempenhadas na ação, de modo que coadunasse com as leituras por ele desenvolvidas ao longo de sua formação inicial e com os saberes adquiridos na prática durante o desenvolvimento do estágio supervisionado.

Essas foram algumas estratégias subsidiadas pela teoria acima mencionada, implementadas pela orientadora no sentido de contribuir para a formação de um profissional mais reflexivo, capaz de melhor lidar com a adversidade do contexto no qual futuramente se inseriria, que é o escolar. A

seguir, apresentamos o relato de algumas experiências e reflexões que foram consideradas relevantes em seu processo de formação.

Experiências e reflexões vividas pelo licenciando durante o estágio supervisionado

A primeira atividade da qual o estagiário do curso de Matemática do IME participou foi de uma reunião na qual a coordenadora do Projeto Ponto de Apoio e docentes da subárea de Matemática que integravam o projeto definiram os objetivos e estratégias para o ano de 2009. Esse primeiro contato com o grupo de professores que faziam parte do projeto foi relevante para o estagiário, porque, nessa ocasião, ele presenciou como é feito o processo de seleção dos alunos, ou seja, compreendeu quais seriam os critérios utilizados pelos docentes para selecionar aqueles alunos que iriam para o Ponto de Apoio. Foi nessa reunião que se definiram as turmas com as quais o estagiário iria trabalhar, sendo elas 4º e 5º anos.

Após esse contato inicial com a escola-campo, por meio dessa reunião, o estagiário teve sua primeira experiência em sala de aula, ou seja, estabeleceu o contato com os alunos selecionados para fazerem parte do Ponto de Apoio. Foi aí também que o estagiário teve as primeiras percepções de como o trabalho pedagógico seria desenvolvido ao longo do ano e algumas noções sobre o funcionamento do cotidiano escolar.

Em cerca de quatro encontros de 3h/a cada, o estagiário passou por um processo de observação e de familiarização com o ambiente, com os alunos e com a orientadora. Após esse período, outras atividades passaram a fazer parte de sua ação, como, por exemplo, planejar e desenvolver atividades orientadas durante os encontros sob a supervisão da orientadora (cerca de 12 encontros de 3h/a cada). Depois disso, o estagiário assumiu o grupo de alunos do 5º ano e passou a planejar atividades de acordo com a orientação da professora. Elas deveriam ser condizentes com aquelas desenvolvidas por ela em sala de aula no período matutino.

Geralmente, as orientações ocorriam antes ou depois dos encontros, às quartas-feiras, ou via e-mail, dependendo da urgência do desenvolvimento de alguma atividade. Ante a necessidade de planejar as aulas, o estagiário se viu impelido a pesquisar fontes bibliográficas que o auxiliassem na organização de seus planos de aulas. Dentre essas fontes, destacam-se as obras de

Vasconcelos (2004), Cunha (1989), o Projeto de Curso e o Projeto Político Pedagógico (PPP) do Cepae.

Uma aula que merece destaque foi a que tratou de identificar as faces, vértices e arestas de um cubo. O recurso didático utilizado nessa aula foi um cubo de madeira (uma caixa de giz na forma do cubo) que se encontrava na sala. A ideia era desenvolver atividades de manipulação do referido material e desenvolver discussões que pudessem levar os alunos a criarem uma imagem mental do objeto geométrico “cubo” e, a partir daí, descrever algumas de suas propriedades, bem como identificar com segurança suas faces, vértices e arestas.

Nessa aula, o estagiário sentiu dificuldade em comunicar-se com os alunos, visto que algumas terminologias exploradas na aula, como vértices e arestas, não faziam parte de conhecimentos prévios, adquiridos em outros contextos diferentes dos da sala de aula. A associação de ideias matemáticas a noções prévias dos alunos tornou-se limitada, assim como a criação de situações que desenvolvessem neles imagens mentais a respeito do sólido estudado, como propõem Pais (1996) e Nacarato e Passos (2003). Segundo esses autores, o desenvolvimento de imagens mentais viabiliza a construção de conceitos geométricos espaciais.

Na aula, o estagiário notou, ainda, que, durante suas explicações, os alunos sentiam mais dificuldades em reconhecer e identificar vértices, faces e arestas quando as figuras só eram desenhadas na lousa, bem como em identificar algumas propriedades de sólidos geométricos na ausência do material manipulável. Tal constatação levou-o a verificar a importância que o material manipulável assume no processo de construção de um conceito geométrico quando a imagem mental capaz de representar o objeto de estudo ainda se encontra difusa para o aluno.

Tais experiências vivenciadas pelo estagiário fizeram com que ele conjecturasse sobre temas como: "O que é ensinar?" "O que é aprender?" "Do que depende o ensino e a aprendizagem?". Algumas conclusões a que chegou foi a de que ensino e aprendizagem são compostos por muitas variáveis, como: a influência do capital cultural e linguístico que professores e alunos levam para a sala de aula; a influência das concepções que tanto alunos quanto professores e familiares manifestam sobre o processo de ensino-aprendizagem; as experiências prévias vivenciadas tanto por professores quanto por alunos e que dão significados à ação docente e à

aprendizagem dos alunos, dentre outras. Tais variáveis nem sempre são fáceis de serem compreendidas e identificadas, podendo gerar certos obstáculos difíceis de serem transpostos, principalmente no caso do professor em formação.

A linguagem, como uma das variáveis que influenciam no processo de ensino-aprendizagem, merece destaque no contexto deste artigo, uma vez que o licenciando se pôs a perguntar: como tratar um conteúdo matemático, cujos conceitos são abstratos e generalizantes, de modo que o aluno da 1ª fase os compreenda de modo significativo? Qual a linguagem mais adequada para traduzir conceitos matemáticos sofisticados ao ensino de 1ª fase e ali tratados (como a ideia de número, números decimais, números fracionários, princípio aditivo e multiplicativo, figuras planas e espaciais e suas inter-relações, conceitos iniciais da geometria analítica), sem reduzir o conceito matemático a um tratamento didatizado, porém incapaz de atribuir-lhe um significado que lhe é pertinente? A partir de tais questionamentos, o licenciando se pôs a refletir sobre o modo como o professor deve comunicar-se, de forma que transponha o código puramente linguístico, transformando-o numa ferramenta eficaz para a formação de conceitos matemáticos. Assim, promovendo uma aprendizagem da Matemática que esteja relacionada com a compreensão significativa de um objeto ou acontecimento e suas relações com outros objetos e acontecimentos, conforme menciona Brasil (1998).

Além dessa experiência, o licenciando vivenciou durante a experiência no campo de estágio outras situações relevantes para sua formação, que o levaram a perceber que os alunos da 1ª fase, com os quais trabalhou, têm uma visão distorcida do erro durante o processo de aprendizagem. Para eles, o erro seria sinônimo de fracasso, falta de inteligência ou de incompetência; e o professor, de acordo com a crença desses alunos, seria o “detentor do conhecimento” e “aquele que nunca pode errar”. Em decorrência disso, os alunos sentiam dificuldades de perceber que o erro poderia ser encarado como uma forma de aprendizado.

Essa visão foi notada pelo estagiário durante atividades na sala de aula, nos momentos em que eram feitas perguntas direcionadas a alguns alunos e estes cometiam erros que serviam de crítica para os demais colegas, conforme exemplo a seguir. Observamos que, neste artigo, não identificaremos os alunos do Ponto de Apoio. Serão denotados por A, seguido por

uma indicação numérica quando for aluno, e Aa, seguido de uma indicação numérica quando for aluna, ou seja, A_1 , A_2 , Aa_1 etc. A notação P é para professora.

A1: Eh! Ô, burro, não sabe isso...

A2: Não sabe isso. É tão fácil! Como errou?

Em face dessa realidade, o estagiário sentiu a necessidade de reverter situações como essas em sala de aula por compreender que: “Evitar os erros é um ideal pobre; se não ousarmos atacar problemas tão difíceis que o erro seja quase inevitável, então não haverá crescimento do conhecimento” (Carvalho, 1997, apud Carvalho, 2001, p. 62).

O estagiário percebeu que era preciso minimizar condutas depreciativas que os alunos demonstravam perante os erros dos colegas da sala de aula e tirar proveito dos erros para utilizá-los na construção de conhecimento de modo reflexivo e respeitoso.

Para alcançar tais objetivos, ele buscava conversar com os alunos sobre o papel do erro e de como ele faz parte do processo de aprendizagem. Portanto, não deve ser visto como um aspecto negativo, mas como um aspecto formativo e, desse modo, relevante para a aquisição do conhecimento. Além disso, foi salientado nos encontros do Ponto de Apoio que qualquer um é passível de erros e que, por esse motivo, aquele que hoje critica o erro do outro poderá, amanhã, estar no lugar daquele que o cometeu, e, conseqüentemente, ser alvo de crítica. Em face disso, o estagiário usava argumentos que levavam os alunos a se colocarem no lugar do outro e, daí, buscava reflexões que lhes conduzissem a pensar sobre questões como o respeito e a solidariedade com aquele que errou.

Se a iniciativa do estagiário foi, inicialmente, a de refletir sobre aspectos de cunho atitudinal e relativo às relações humanas, a outra iniciativa foi entender os aspectos cognitivos que levavam o aluno a cometer o erro. Para isso, o estagiário buscou compreender os raciocínios utilizados pelos alunos para se chegar a uma determinada resposta errada, tendo em mente os princípios de Vinh-Bang (apud Andrade, 2000, p. 61):

Há três princípios para análise dos erros: - toda resposta é significativa, pois reflete o estado de conhecimento do aluno; - toda resposta é válida, pois o aluno dá a resposta que pode (e não a que quer) dar; - toda resposta depende da questão colocada, de sua forma e natureza.

Nessa busca de compreensão do erro do aluno, o estagiário, simultaneamente, também refletia sobre suas condutas pedagógicas, realizando uma retroalimentação de suas ações e, portanto, uma avaliação de seu processo de ensino, de acordo com La Taille (1997, apud Carvalho, 2001, p. 64), acerca de que “o erro pode ser fonte de tomada de consciência”, tanto dos professores quanto dos alunos.

Outro ponto significativo durante o estágio foi como o estagiário teve que lidar com a indisciplina na sala de aula. Como o estágio tem a finalidade de permitir ao estudante de Licenciatura em Matemática entender o cotidiano escolar, mais especificamente o da sala de aula, tal compreensão perpassa os aspectos que geram a indisciplina.

Segundo Antunes (2002, p. 24), a negligência profissional pode ser um elemento desencadeador da indisciplina, e esta pode estar associada, por exemplo, aos atrasos do professor, pois “não há fator mais ‘detonante’ para o início da indisciplina que a chegada em aula de um professor que a turma estava pensando que nem vinha mais”. Conforme, ainda, esse mesmo autor, “quando os alunos se habituem com o atraso do professor, com as faltas do mestre, a espera por sua aula é sempre a espera da conversa, bagunça, festa, alegria. A chegada é a própria presença da frustração e esta abriga a indisciplina” (Antunes, 2002, p. 24).

Assim que assumiu as atividades da sala de aula, o estagiário percebeu que o fato de chegar atrasado aos encontros do Ponto de Apoio provocava situações de euforia que eram difíceis de conter logo depois que entrava em sala. Isso prejudicava o andamento das aulas. Ao perceber a responsabilidade que deveria assumir no projeto e que seu papel era o de regente da sala, o estagiário tomou novas posturas que o fizeram repensar sobre que tipo de professor queria ser para aqueles alunos. Ao modificar sua atitude, alguns aspectos de indisciplina, gerados pelo atraso, foram contornados.

A indisciplina, porém, não é um movimento de “mão única”. Ela pode surgir no ambiente da sala de aula sem uma causa aparente e ser um detonador de situações pouco sociáveis e difíceis de controlar, como, por exemplo, agressões verbais entre alunos, burburinhos em sala devido a alguma ocorrência polêmica, como no caso de desaparecimento de um lápis ou borracha, um aluno tomar a atividade do colega sem seu consentimento, dificuldade em cumprir regras preestabelecidas, dentre outras. Para conter

tais condutas, o estagiário pautou-se em orientações de Antunes (2002), que sugere que o professor não deve chamar a atenção do aluno na sala de aula, mas ter uma conversa particular com ele, com o objetivo de não criar constrangimentos ou mesmo de não dar vazão a discussões desnecessárias. Desse modo, cabe investigar os motivos que levam o aluno a quebrar regras anteriormente acordadas por um contrato didático, mostrando a ele que o professor está lá para auxiliá-lo a compreender as regras de boa convivência que precisam ser estabelecidas para um melhor andamento das atividades matemáticas e de sua formação como cidadão.

Outro ponto de igual importância e que interfere no processo de ensino e aprendizagem detectado pelo licenciando no período do estágio foi como a sensibilidade de escuta do professor pode levar à descoberta de obstáculos cognitivos que possam prejudicar a aprendizagem do aluno. Durante o desenvolvimento das atividades do Ponto de Apoio, notamos que uma aluna não estava respondendo a contento à nossa proposta, mantendo um rendimento aquém do esperado. Com base nisso, a orientadora, acompanhada do estagiário, teve uma conversa com a aluna na tentativa de entender o que estava ocorrendo. A seguir, apresentamos o diálogo que foi desenvolvido entre a professora e a aluna – sob o olhar atento do estagiário –, que demonstra que, após diversas tentativas de trabalhar o princípio multiplicativo e a compreensão do processo de construção da tabuada, por meio de jogos, resolução de problemas e material manipulável, não estavam surgindo resultados eficazes.

O contexto do diálogo foi o de uma aula do Ponto de Apoio, ocorrida no 3º bimestre, na qual a professora trabalhava problemas que envolviam o conteúdo de multiplicação e cálculo mental. Durante a aplicação da atividade, a professora e o estagiário perceberam que a aluna estava desatenta, como em outras ocasiões. Foi então que a orientadora disse:

P: Para tudo. Vamos entender o que está ocorrendo. Estamos trabalhando com você há algum tempo e não vejo resultado. Me conte o que está acontecendo. Quero entender pra te ajudar. Em que sente dificuldade? Você entende sobre o que estamos falando? Há tempos trabalhamos com você e não avançamos. Percebo que você não está aqui. Está em outro lugar. Me conte o que está acontecendo. (A aluna chora em tom contido.)

P: Chore e depois me conte...

(Após alguns segundos, a aluna responde.)

Aa₁: Não entendo... Não tenho tempo para estudar. Tenho um irmãozinho lá em casa e cuidado dele. Ajudo em casa e estudo depois que faço essas coisas. (...)

P: Entendi. Então vejamos... Você vai chegar em casa e conversar sobre o que estamos falando. Diga a seus pais que a professora disse que você precisa de mais tempo para estudar. Que precisa de ajuda nesse momento. (...) E que, se possível, contrate um professor particular, além do Ponto de Apoio.

(...)

P: Por que não participa das aulas?

Aa₁: Tenho medo dos colegas rirem de mim.

P: Não tenha medo. Participe. Pergunte. Dê sua opinião. Você tem o direito de aprender. (...) Eu sei que você é capaz.

A partir do diálogo anterior, percebeu-se que o problema da aluna estava centrado no fato de que ela não tinha tempo para estudar e estava com baixa autoestima. Tais aspectos refletiram no processo de aquisição do conhecimento matemático. A partir de algumas orientações sobre o modo como deveria estudar, de conversas que estimulavam a melhora da sua autoestima e orientações sobre como deveriam ser as ações pedagógicas do estagiário no sentido de focalizar as reais dificuldades da aluna, tudo isto, associado a uma nova postura da família perante a situação, provocou uma mudança em seu comportamento que refletiu positivamente em sua conduta na sala de aula e nas atividades avaliativas.

Antes dessas conversas, a aluna se mostrava tímida em sala, sentia medo de errar e não gostava de responder às questões elaboradas pela professora. A partir de ações mais direcionadas e voltadas para uma educação emocional (Araújo, 2004), a aluna foi adquirindo confiança e tornando-se mais participativa nas atividades propostas tanto nas aulas quanto nas atividades do Ponto de Apoio.

A partir dessa situação presenciada no campo do estágio, o licenciando refletiu sobre as palavras de Antunes (2002) a respeito de que todo professor é e sempre será um artesão de amanhã e, para isso, tem de descobrir qualidades, investigar talentos, surpreender-se com revelações. E isso só ocorre quando o professor se aproxima de seu aluno e com ele estabelece sinceros e respeitosos diálogos, minimizando, assim, algumas de suas vulnerabilidades, que nem sempre estão centradas no campo cognitivo.

Considerações finais

A partir do exposto, acreditamos que a prática vivenciada pelo licenciando na disciplina do Estágio Supervisionado I, quando direcionada e discutida, pode provocar uma reflexão na qual o estagiário tem a oportunidade de aliar os saberes científicos adquiridos ao longo de sua formação àqueles desenvolvidos na prática da sala de aula. Tais reflexões oportunizam ao futuro docente olhar para a prática, não com estranhezas ou incertezas indiscutíveis, mas com um olhar investigativo, questionador. Um olhar subsidiado não só por conhecimentos teóricos, mas também construídos empiricamente. Acreditamos que isso faz com que sua inserção no campo educacional seja menos conflitiva, pois, já na graduação, ele vivencia situações similares àquelas que encontrará ao longo de sua carreira profissional.

Referências

- ALARCÃO, I. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Shön e os programas de formação de professores. In: *Revista da Faculdade de Educação*. São Paulo, v. 22, n. 2, p. 11-42, jul./dez. 1996.
- ANDRADE, R. C. de. Avaliação escolar; novas perspectivas In: *AVALIAÇÃO. Caderno Amae*. Belo Horizonte. Fundação Amae para Educação e Cultura, fev., p. 58-62. 2000. Edição especial.
- ANTUNES, C. *Professor bonzinho = a aluno difícil: a questão da indisciplina em sala de aula*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- ARAÚJO, J. *Afectividad y demostración geométrica en la formación inicial de profesores de Matemática*. 2004. 265 f. Tese (Doutorado em Didática das Ciências Experimentais e da Matemática). Universidade de Barcelona, Barcelona, 2004.
- BRASIL (1998). (Secretaria de Educação Fundamental). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília, 1998.
- CARVALHO, M. M.; CARVALHO, D. D. M. Para compreender o erro no processo ensino – aprendizagem. *Revista Presença Pedagógica*, Belo Horizonte; v. 7, p. 61-75, nov./dez. 2001.

CUNHA, M. *O bom professor e sua prática*. Campinas, SP: Papirus, 1989.

NACARATO, A. M. e PASSOS, C. L. B. *A geometria nas séries iniciais: uma análise sob a perspectiva da prática pedagógica e da formação de professores*. São Carlos: EdUFSCAR, 2003.

PAIS, L. C. Intuição, Experiência e Teoria Geométrica. *Zetetiké*. Campinas: CEPEN/FE/UNICAMP, v. 4, n. 6, p. 65-74, jul./dez. 1996.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. (Instituto de Matemática e Estatística). *Regulamento Geral do Estágio Supervisionado obrigatório e não-obrigatório do Instituto de Matemática e Estatística*. Goiânia, 2009. Disponível em: <http://www.ufg.br/this2/uploads/files/104/nova_versao_regulamento_estagio_pdf.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Resolução CEPEC n. 752, de 08 de novembro de 2005. Goiânia, 2005. Disponível em: <http://www.ufg.br/page.php?menu_id=49&pos=dir>. Acesso: 26 abr. 2010.

VASCONCELOS, C. *Planejamento: de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico: elementos metodológicos para elaboração e realização*. São Paulo: Libertad Editora, 2004.

.....
Recebido em: 30 maio 2010

Aceito em: 30 jun. 2010