

ANALISANDO A PRÁTICA REFLEXIVA DE ACADÊMICOS DE ESTÁGIO EM MATEMÁTICA

Jeferson Fernando de Souza Wolff¹

Resumo

A prática reflexiva no ofício do professor é algo imprescindível quando buscamos que os acadêmicos obtenham uma aprendizagem significativa. Mas esta prática é fundamental que ela seja iniciada ainda durante a formação inicial do professor, cabendo dessa forma aos formadores a inserção da prática reflexiva em seu fazer pedagógico. Neste trabalho apresentaremos o relato de uma atividade que foi realizada com acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Luterana do Brasil, campus São Jerônimo, que estavam cursando Estágio em Matemática III, o qual desenvolvem suas atividades com alunos do Ensino Fundamental séries finais. A metodologia constou em três etapas: a primeira que foi estudo de um texto referente à prática reflexiva nas atividades didáticas, pois com isso buscou-se introduzir a ideia da importância desta prática; a segunda parte constou em realizar a prática em sala de aula, a qual foi filmada; e a terceira parte foi a análise da prática em sala de aula a partir da observação da filmagem realizada. Nesta terceira etapa o professor formador participou juntamente com os estagiários buscando interpretar as reações e as análises esboçadas pelos alunos através de duas entrevistas: uma antes do estagiário ver a filmagem da sua aula e outra após a ele ter analisado a filmagem da sua aula.

Palavras Chaves: Prática reflexiva, matemática, formação de professores.

Introdução

Muitas têm sido as pesquisas referentes à formação de professores, em especial a formação inicial. Conforme Ribeiro (2005) “uma delas é a de que não se pode pretender que a formação inicial, por melhor que seja, ofereça “produtos acabados”, mas deve ser vista como a primeira fase de um longo e diferenciado processo de desenvolvimento profissional”. Mas é na formação inicial, que talvez para muitos seja a única oportunidade de iniciar o pensamento reflexivo da prática docente. Sabemos que a formação continuada dos professores poderá se dar por uma variedade de formatos de aprendizagem, atualizando-se por meio de palestras, leituras, grupos de estudos, mas

¹ Doutorando do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática.

grande parte da sua aprendizagem virá da reflexão sobre a sua prática. O conhecimento que o professor adquire através da prática reflexiva certamente oferecerá subsídio necessário para que se possa melhorar a sua prática. Conforme Perrenoud “A reflexão depois da ação pode – ainda que isso não seja automático – capitalizar experiência, ou até transformá-la em saberes capazes de serem retomados em outras circunstâncias.”

Consideramos que um momento adequado para a iniciação sobre a prática reflexiva dos futuros docentes são os estágios supervisionados. Cabe destacar que estes muitas vezes acabam se tornando práticas de ensino muito burocratizadas, com preenchimento de formulários, pouco reflexiva, contribuindo muito pouco para a formação do futuro professor quanto à prática reflexiva. Dessa forma, temos que aproveitar esse momento, e talvez único, na iniciação da prática reflexiva do futuro professor e não uma burocratização do trabalho.

Para a implementação da prática reflexiva, conforme Sól (2004) “o formador de professores necessita de espaço para refletir sobre seu próprio sistema de crenças e o de seus alunos e, então, promover mudanças. É difícil para o formador de professores, que muitas vezes não teve uma formação reflexiva, tentar ensinar o que ele mesmo não aprendeu.” Então se queremos que os futuros professores sejam reflexivos, os formadores deverão já ter incorporados em sua prática a reflexão da sua atividade. Ainda Sól acrescenta que “formar professores reflexivos requer um movimento dialógico que possibilite ao formador de professores e aos professores em formação articularem a teoria e a prática para compreensão e solução de problemas que ocorrem na sala de aula.”

Mas o que é ser um profissional reflexivo? O que é ser um professor que possui uma prática reflexiva? Conforme Perrenoud (2002) “Todos nós refletimos sobre a ação, e nem por isso nos tornamos profissionais reflexivos”, ou seja, refletir faz parte de nossa vida, nossas ações, mas nem por isso tornamo-nos profissionais reflexivos. Uma prática reflexiva deve ser um *habitus*, está associada a uma postura, a uma identidade do profissional. A formação de um profissional reflexivo passa por uma prática reflexiva .

Perrenoud faz referência a dois tipos de práticas reflexivas, a reflexão na ação e a reflexão sobre a ação. Conforme Perrenoud “a reflexão na ação é o modo de funcionamento de uma competência de alto nível, enquanto que a reflexão sobre a ação

e um fonte de auto-informação e de evolução das competência e dos saberes profissionais.” (PERRRENOUD, 2002).

Metodologia

A metodologia utilizada por esta pesquisa baseia-se na análise qualitativa das entrevistas realizadas com dois estagiários da disciplina de Estágio em Matemática III. O registro das informações deu-se através da filmagem da aula que o estagiário ministrou e da entrevista realizada posteriormente com o professor formador. O tempo de filmagem da aula é equivalente a um período de aula, em torno de 50 minutos.

A nossa pesquisa consta em analisar quais as reflexões dos acadêmicos durante a sua prática de ensino longe do calor da ação, ou seja, refletir sobre a ação. Conforme Perrenoud “ a reflexão sobre a ação permite antecipar e preparar o profissional, mesmo que essa não seja sua intenção, para refletir de forma mais ágil na ação e para considerar o maior número de hipóteses”. Dessa forma consideramos que a reflexão sobre a ação torna-se imprescindível na prática docente, pois ela contribui na aquisição de conhecimento, tornando esse profissional mais preparado, quando for necessário refletir no calor da ação.

Para a realização da pesquisa dividimos em três momentos distintos o nosso trabalho. Em primeiro momento foi solicitado que todos os alunos que estão cursando a disciplina de Estágio em Matemática III realizassem a leitura do capítulo 1 do livro “A Prática reflexiva no ofício do professor” de Perrenoud, o qual serviu como base para iniciarmos o trabalho referente a prática reflexiva. No segundo momento selecionamos dois acadêmicos que estavam cursando a disciplina de Estágio Supervisionado III para que esses fossem os alunos pesquisados. Vários alunos participaram desta atividade, mas neste trabalho iremos apresentar apenas o relato de um dos alunos. Este selecionado possui com 32 anos, o qual já havia atuado como docente em um EJA há 5 anos.

Para este acadêmico selecionado participante, foi realizada uma filmagem de uma de suas aulas para que em um momento posterior servisse como base para a análise reflexiva. O terceiro momento constou em uma entrevista com o estagiário, separadamente, solicitando que os mesmos relatassem a sua prática, referente à aula em

que foi filmada, e que ao longo desse relato também aproveitasse para realizar uma análise sobre a sua prática, buscando destacar pontos positivos e negativos da aula. Para a realização desta entrevista os alunos não tiveram acesso a filmagem de sua aula e o entrevistador (professor formador) buscou interferir ao mínimo nas respostas dadas pelos alunos. Em um segundo momento juntamente com o formador os estagiários olharam a filmagem da sua aula, e a partir desse momento buscou-se novamente realizar a entrevista.

Durante a entrevista buscou-se abordar com o estagiário, situações que ocorreram em sala de aula, que talvez tenham a necessidade de uma reflexão a fim de melhorar a aprendizagem do aluno. A seguir passaremos a descrever os dois momentos das entrevistas realizadas com o estagiário.

Entrevistas

Para preservar identidade do aluno chamaremos de Estagiário A. As entrevistas ocorreram com a mesma estrutura, questionando o estagiário de quais pontos positivos e negativos ele havia identificado durante a aula; quais foram os momentos marcantes, em que identificaram alguma dificuldade para desenvolver o conteúdo; se teriam algum ponto em que mudariam em sua aula; quanto a sua disposição, postura durante a aula; e se consideravam que os alunos obtiveram uma aprendizagem significativa. Os mesmos questionamentos foram realizados antes e após os estagiários terem analisados os vídeos de suas aulas, com o objetivo de identificar quais foram as percepções da sua aula que eles tiveram após a reflexão.

Entrevista com o Aluno A

A seguir passaremos a descrever a entrevista realizada com o Estagiário A. Ela será dividida em dois momentos: o primeiro antes de o estagiário analisar o vídeo de sua aula; e o segundo momento após analisar o vídeo de sua aula. Cabe esclarecer que o conteúdo abordado durante a aula deste estagiário foi o de uma revisão de potenciação.

Na primeira entrevista, antes da análise do vídeo, o estagiário A considerou que pontos positivos foram o de que conseguiu ter uma boa interação e relacionamento com os alunos, pois esta aula em que se realizou a filmagem foi a sua primeira com esta

turma, seu primeiro contato. Quando questionado se havia algum ponto que considerava como negativo, ele disse que não, até mesmo porque era seu primeiro contato com os alunos. A seguir transcreveremos uma parte da entrevista do Estagiário A.

Estagiário A :“ ..pontos negativos realmente nesta primeira aula não observei como era a primeira para mim e também para eles ficou algo mais reservado...”

Quando o estagiário foi questionado sobre se nesta aula houve algum momento em que foi marcante, ou que tenha tido dificuldade em desenvolver a aula, ele comentou que a maior dificuldade foi principalmente por ele achar que os alunos já dominavam o conteúdo que estava desenvolvendo, já que a aula era uma revisão sobre potenciação. Mas na realidade o que ele identificou foi muita dificuldade na resolução de atividades propostas. A seguir descreveremos o trecho da entrevista com este Estagiário A no qual relata a sua percepção nesta primeira aula.

Estagiário A: “Em relação ao conteúdo pelo fato de eles não saberem ou não lembrarem aquilo que foi trabalhado, te pega meio de surpresa, pois tu entra imaginando que o básico quando tu entra na oitava série, imagina que aquilo de terceira, quinta série os ‘caras’ tenham confiança e já saibam fazer, mas agente vê que não é assim.”

Podemos observar nesta fala do estagiário que ele conseguiu identificar as dificuldades que os alunos possuíam, as quais ele acredita que são da falta de conhecimento de conteúdos que deveriam ser trabalhados em séries anteriores. Para um professor novato, quando entra em sala de aula ele imagina que os alunos já saibam tudo com relação aos conteúdos anteriormente trabalhados, de que tenham bem solidificado os conhecimentos necessários para que o novo possa se ancorar. Mas quando entra para sala, se depara com uma realidade muito diferente, em que acaba se obrigando a rever conceitos que deveriam e que na maioria das vezes já foram trabalhados. Neste ponto é fundamental que o professor venha ter uma postura reflexiva, pois somente a partir da análise do seu fazer pedagógico é que ele poderá modificar a sua postura em aula.

Ainda durante a primeira entrevista com este estagiário foi questionado se ele teria algum ponto desta aula que ele mudaria. Nesta parte da entrevista há um diálogo entre o Formador e o Estagiário A, o qual passaremos a descrever a seguir:

Formador: “Teria algum ponto dessa aula que você mudaria?”

Estagiário A: “Com certeza”.

Formador: “Qual seria esse ponto?”

Estagiário: “Em relação?”

Formador – “Tanto a conteúdo quanto desempenho.”

Estagiário A: “Em relação a conteúdo um comentário que eu fiz, que não, que me precipitei em falar, poderia ter demonstrado em relação as exponenciais quando eu falei em número elevado a zero, poderia ter demonstrado para eles tranquilamente, e acabei dizendo que era convenção, o que depois na aula seguinte eu me corriji...”

Neste trecho da conversa fica claro que esse estágio já esteve realizando uma reflexão sobre a sua atuação em aula, na qual consegui identificar inclusive que houve um equívoco por sua parte em afirmar para os alunos que qualquer número elevado a zero seria igual, pois considerou que isso seria devido a uma convenção. Mas ao realizar uma reflexão sobre a sua ação, ele identificou esse equívoco, o qual buscou corrigir na aula seguinte. A seguir passaremos a descrever trecho do diálogo entre o Formador e o Estagiário A, no qual ele descreve como ele refletiu sobre o seu equívoco que ele cometeu em aula.

Formador: “O que fez com que tu voltasse?”

Estagiário: “E pensasse no que eu tinha feito?”

Formador: “Isso?”

Estagiário A: “Por que justamente depois que eu falei, tu fica com a impressão, quando tu conhece alguma coisa, acho que falei besteira. Depois fui procurar de novo, voltei naquilo ali, bah não era para ter falado.”

Formador – Isso foi uma coisa no momento então?”

Estagiário A – “Quando eu sai da sala de aula, depois que eu sai da sala de aula, entendeu, estava indo para casa, já pensei, que daí já tava pensando naquilo que tinha falado durante a aula, como tinha sido primeiro dia, fiquei pensando naquilo que tinha falado, e vi que tinha falado coisa que não deveria, que não era o certo.”

Neste trecho da conversa do formador com o estagiário, fica clara a postura tomada por esse estagiário, à busca pela reflexão sobre a sua ação. Em sua fala diversas

vezes ele fala “fiquei pensando” que dá a ideia de reflexão. Com certeza essa reflexão sobre a ação servirá como base para este futuro professor quando ele for desenvolver novamente esse conteúdo com outros alunos, esse equívoco com certeza não se repetirá.

Outro ponto questionado ao estagiário era quanto a sua postura, disposição em sala de aula, se ele se colocava de forma adequada, não atrapalhando os alunos durante o desenvolvimento da aula. A seguir passaremos a descrever o trecho desse diálogo entre o Formador e o Estagiário A:

Formador: “...outro ponto importante é a tua posição, disposição em sala de aula. Considera que foi boa?”

Estagiário A: “...com relação a isso eu acho que sim, eu acho que sim. Tu diz assim com relação a postura, a deslocamento?”

Formador: “Isso.”

Estagiário A “Interação?”

Formador – “ A forma como tu tá explicando”

Estagiário A: - “eu, gostei, gostei.”

Mais a frente o estagiário acrescenta que gosta de se deslocar e de interagir com os alunos, mas que considerava a sala muito pequena. A resposta que o Formador gostaria de verificar se ele havia refletido sobre o seu posicionamento, se este era o mais adequado para os alunos, neste ponto ficou claro que ele não realizou nenhuma reflexão.

E para encerrar a primeira entrevista, antes da análise do vídeo, o Formador busca identificar se o estagiário ao refletir sobre a sua prática identificou se a aprendizagem que os alunos tiveram foi significativa.

Formador: “Tu acha que os alunos tiveram uma aprendizagem significativa?”

Estagiário A: “Acho que sim. Pelo que eu vejo nível, onde eles estão no início da aula e para o final e depois os comentários das próprias colegas professoras, a titular, chegam em mim e dizem que o pessoal está gostando...”

Verificamos no trecho anterior, que estagiário faz uma reflexão da aprendizagem dos alunos, talvez um pouco superficial, mas a realiza. Ele compara o antes e o após a aula. Também busca dialogar com outros professores, demonstrando a sua preocupação com relação a sua aula. Mas claro, as evidências apresentadas por esse estagiário referente à aprendizagem significativa são bem superficiais.

Após o vídeo

Após a análise da aula através do vídeo, o qual teve duração de 45 minutos, retomamos a entrevistar o Estagiário A, buscando identificar qual a influência do vídeo na prática reflexiva deste estagiário. A seguir passaremos a descrever os principais trechos desta entrevista.

O Formador retoma a questão inicial, referente a pontos positivos e pontos negativos que houve durante a aula. Podemos perceber que agora o Estagiário A identifica pontos negativo, o que não havia ocorrido na primeira entrevista.

Formador : “... depois de tu ter olhado o filme da sua aula, que inicialmente disse que não lembrava nada de muito negativo na sua aula, o que percebe após olhar o filme?”

Estagiário A: “Eu acho que em relação ao vocabulário parte mais técnica, a linguagem que é comum para a gente aqui na sala de aula da universidade, o que para eles não é tão comum, e que poderia adaptar a linguagem de maneira que eles entendessem sem sair das condições técnicas.”

Comparando com a resposta dada anteriormente, antes da análise do vídeo, agora ele não salienta o ponto positivo, o qual ele havia destacado, mas sim descreve o que considera como negativo, em sua avaliação durante a aula. Ele coloca que provavelmente a linguagem por ele utilizada durante a aula não foi a mais adequada ao nível dos alunos, isso porque ele desenvolve toda a sua aula utilizando expressões como “elevado na base”, “elevado ao cubo”, entre outras, o que talvez muitos alunos não saibam ou não lembram o que significa. Dessa forma deveria ter retomado, explicado o significado destes termos. Mas ele ressalta que deveria se utilizar uma linguagem mais acessível, mas sem deixar de lado a utilização das expressões corretas, em outras palavras, deve-se explicar o significado destas expressões afim de que os alunos realmente entendam a linguagem utilizada pelo professor.

Continuando a entrevista o Formador retoma o questionamento referente a momentos marcantes durante a realização da aula.

Formador: “Teve algum momento, em que agora olhando o filme tu acha que foi marcante na aula? Que foi importante?”

Pensa um pouco antes de responder e inicia um pouco inseguro com relação a sua fala.

Estagiário A: “De maneira negativa, vamos dizer assim, acho que justamente não ter tido essa ‘sacada’ de adequar o vocabulário com aquilo de maneira que eles entendessem. De novo a situação da exponencial, que fiz um baita de um discurso, e não precisava ter sido, poderia ter simplificado, explicado de maneira correta de uma forma mais simples.”

Formador: “Então, o que tu mudarias na tua aula?”

Estagiário A: “A linguagem, para tentar me adequar, mas tem que continuar sendo técnico, entendeu. Se os termos têm de explicar o significado técnico.”

Formador: “Mas explicar o significado dos termos.”

Estagiário A: “Explicar o significado dos termos.”

Formador: “Derrepente achar que o aluno já sabe o que é uma base.”

Estagiário A: “Na realidade eu pressupus errado, parti de um ponto que quando eu comecei ali, eu achei que tudo aquilo ali que ia começar a falar eles estariam tranquilos, em relação ao conhecimento daquilo ali. Só que na hora eu me deparei com uma situação totalmente oposta, eles não tem segurança. Já viram? Claro que já viram, em algum momento já viram só que não tem a mínima segurança do conteúdo.”

Podemos verificar nesta fala que o Estagiário A, encontra uma situação diferente do que ele havia planejado para a sua aula, achava que os alunos possuíam conhecimento, o qual ao desenvolver o conteúdo ele verifica que eles não possuem. A reflexão nesse momento é de extrema importância, pois se ele prosseguir com o conteúdo, sem retomar os pontos que identificou que há dificuldades por parte dos alunos, em vão será a sua tentativa de explicar o novo conteúdo. Mas isso foi identificado pelo Estagiário A ao realizar a reflexão no calor da ação.

Partindo para outro ponto o Formador questiona novamente o Estagiário A quanto ao seu posicionamento postura em sala de aula, a fim de verificar se após ver o seu vídeo ele percebeu que havia a necessidade de alguma mudança. Mas o estagiário comentou que não percebeu a necessidade de algum tipo de mudança. A seguir passaremos a descrever os principais trechos do diálogo entre o formador e o estagiário:

Formador: “..tu considera que a tua posição, disposição em sala de aula foi adequada?”

Estagiário: “...continuo achando que disposição foi adequada, sendo a estrutura que é oferecida, não tem muito o que fazer, ou fico sentado ou ali de pé.”

O estagiário no trecho anterior faz referência as dimensões da sala de aula, a qual é muito pequena, o que dificulta a movimentação do professor durante a aula.

E ao encerrar a segunda entrevista o Formador volta a questionar se ele considerava que houve uma aprendizagem significativa dos alunos durante a aula em questão. O estagiário demonstra que está refletindo sobre a aprendizagem dos alunos, em que a resposta acaba indo na mesma linha que a resposta dada na primeira entrevista, pois naquela ele disse que pelo nível dos alunos antes e após a aula houve uma mudança. Agora ele faz referência a aula seguinte, em que os alunos estão mais “familiarizados com o conteúdo”.

Formador: “Tu acha que os alunos tiveram uma aprendizagem significativa?”

Estagiário: “Estão tendo.”

Formador: “Mas dessa aula em específico?”

Estagiário – “Dessa aula eu acredito que sim, porque a partir da segunda aula eles continuaram usando o conteúdo que foi abordado na primeira, que era potenciação, eles já tinham mais segurança de responder as questões, estavam mais familiarizados com o conteúdo...”

Conclusão

Quando falamos em reflexão logo nos vem à mente um momento de parada para analisar ações, nossas ou de alguma situação. A prática reflexiva faz parte do aprendizado do professor, pois ela deve-se tornar uma ferramenta que contribuirá na busca de uma aprendizagem mais significativa dos alunos.

Mas formar professores com o hábito da prática reflexiva é um desafio para os formadores, pois esses devem também possuir essa prática em seu fazer e isso implica em muitos casos, admitir, aceitar críticas que poderão levar a uma mudança de postura. Mas como podemos verificar, objetivo deste trabalho foi o de desenvolver nos estagiários uma atitude e prática reflexiva por meio de uma estratégia de análise da sua aula, sendo o formador, para esse caso, o condutor da prática reflexiva.

Após a realização dos dois momentos de entrevista com estagiário, alguns resultados foram observados. O primeiro que para o Estagiário A não havia observado pontos negativos em sua aula, mas após a análise do vídeo ele passa a colocar dois pontos negativos em sua aula, ou seja, através da técnica utilizada ele identifica pontos que antes havia passado despercebido.

Comparando-se os dois momentos de entrevista que foi realizado, podemos identificar que o método de análise de um vídeo da sua própria aula se mostrou muito eficiente, que em relação a reflexão da prática, fazendo com que os estagiários identificassem e refletissem sobre pontos que anteriormente não haviam percebidos e que pelo próprio discurso deles pode-se perceber que aprenderam com essa análise, chegando a conclusão de uma necessidade uma mudança de postura.

Apesar de não ter sido o objetivo deste trabalho o estudo das reações, ponderações dos estagiários, durante análise do vídeo, o que podemos identificar que muitas foram as expressões de surpresa expressas por ele. Isso ocorreu principalmente nos momentos em que identificaram fatos que antes não haviam percebidos. Talvez pudesse ser outra metodologia de se realizar este trabalho, ao invés de realizar entrevistas antes e após a análise do vídeo, poderíamos analisar os comentários realizados pelos estagiários durante o exame do vídeo.

Bibliografia

DELGADO, Catarina; PONTE, João Pedro. **A reflexão sobre as práticas de ensino da Matemática de três futuras professoras do 1º ciclo do ensino básico**. Quadrante: Revista de investigação em educação matemática, Lisboa, v.13, n 1, 2004. P. 31-61.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica**. Artmed, Porto Alegre, 2008. 232 p.

RIBEIRO, Rogério Marques. **O papel da reflexão sobre a prática no contexto na formação continuada de professores de Matemática**. Dissertação do Mestrado em Educação Matemática PUC, São Paulo, 2005, 127 p.

SÓL, Vanderlice dos Santos Andrade. **A natureza da prática reflexiva de uma formadora de professores e duas professoras em formação**. Dissertação de Mestrado em Linguística Aplicada da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2004, 118p.

VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti; VIANA, Ligia de Oliveira. **Da formação por competências à prática docente reflexiva**. Revista Iberoamericana de Educación, nº 48, 2009.