

Congreso Iberoamericano de Educación

METAS 2021

Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos
Buenos Aires, República Argentina. 13, 14 y 15 de septiembre de 2010

DOCENTES

A formação inicial de professores de ciências, a construção da reflexividade e a utilização do diário de aula nos estágios supervisionados

Dulcinéia Ester Gianotto¹; Vanessa Daiana PaganiPedrancini,²; Marina Weber,³

¹ Professora Doutora do Departamento de Biologia – Área de Ensino da Universidade Estadual de Maringá, Paraná - Brasil – depgianoto@uem.br

² Professora Mestre do Departamento de Biologia – Área de Ensino da Universidade Estadual de Maringá, Paraná - Brasil – vdpedrancini2@uem.br

³ Aluna do curso de graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá, Paraná - Brasil – marinaweber@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a discussão sobre competência docente se apresenta como uma situação complexa para ser resolvida por tentativas de “atualização” dos professores. Para alguns estudiosos, como Schön (1997), Freitas (1998), Mizukami (2002) e Mendes e Munford (2005), o real problema encontra-se na base da formação docente. Esta afirmação nos conduz a um olhar cuidadoso sobre a formação inicial de professores e a importância e influência do Estágio Supervisionado (ES) no processo de desenvolvimento profissional dos Alunos-Professores (AP)⁴ ao propor, por exemplo, o uso de práticas pedagógicas inovadoras.

A análise da literatura especializada mostra que os professores de ES têm se deparado com inúmeras dificuldades, particularmente nos cursos de licenciatura, nos quais o maior desafio é colaborar para fazer o aluno reconhecer-se como professor, proporcionando-lhes oportunidades teórico-práticas que contemplem não somente as inovações metodológicas e tecnológicas, mas também o processo reflexivo. Acredita-se que, assim, o futuro professor poderá elaborar os saberes da docência, bem como construir sua própria identidade profissional.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), a aquisição de competências, requeridas para a formação do professor, deve ocorrer durante a graduação mediante ações teórico-práticas. Observa-se ainda que a revisão da literatura sobre formação inicial de professores aponta para idéias de Nóvoa (1997), Pérez-Gómez (1997), Schön (1997), Freitas e Villani (2002), Mizukami (2002) e Pimenta e Ghedin (2002), as quais orientam sobre a construção de um modelo de formação profissional, baseado na epistemologia da prática crítico-reflexiva. Esta postura reflexiva permite não somente conhecer e analisar a prática, mas também transformá-la (PORLÁN; MARTÍN, 1991).

Neste sentido, o diário é um instrumento que traz informações sobre o pensamento dos professores, servindo para detectar problemas didáticos, facilitar a explicitação de suas concepções e provocar conflitos cognitivos que contribuam para a ocorrência de processos de aprendizagem. De acordo com Zabalza (1994), a elaboração de diários contribui para que os professores se transformem em investigadores de si próprios, primeiro como narradores e posteriormente como analistas críticos dos registros que elaboram.

Assim sendo, o objetivo deste artigo é descrever e analisar os resultados parciais⁵ obtidos em um projeto de pesquisa⁶, a partir de registros das reflexões de 13

⁴ Nesse estudo, a expressão alunos-professores (AP) é usada para designar todos os alunos do Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Paraná-Brasil que participaram da pesquisa.

⁵ Esta descrição e análise parcial de dados refere-se à coleta realizada nos estágios de participação e regência, ministrado no segundo semestre do ano de 2009. Vale destacar que o projeto de pesquisa continua sendo desenvolvido durante este ano letivo, com previsão para término em dezembro de 2010.

⁶ O projeto de pesquisa “Diário de aula: um instrumento para a aprendizagem da docência na formação inicial de professores de Ciências Biológicas” foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em 13/02/2009; Parecer nº. 013/2009 – CAAE – 0352.0.093.000-08.

(treze) Alunos-Professores (AP), do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá, Paraná - Brasil, no Diário de Aula (DA), durante a realização do Estágio Supervisionado de participação e regência.

2. O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Esta investigação faz parte de um projeto maior que tem como objetivo acompanhar e analisar a elaboração dos DA pelos AP durante os dois anos de estágio supervisionado (Estágio Supervisionado I e Estágio Supervisionado II), contemplados na grade curricular do curso de Ciências Biológicas da UEM. Considerando que neste artigo será apresentada apenas a análise dos dados obtidos no desenvolvimento do Estágio Supervisionado I, os resultados aqui apresentados são de caráter parcial.

Esta pesquisa apoiou-se na metodologia qualitativa, baseada na idéia de que os indivíduos têm uma visão sensorial subjetiva e situacional do mundo, em vez de enxergá-lo como uma verdade objetiva (CARTER, 1999).

Para atingir os objetivos propostos, foi investigada uma prática reflexiva que utilizou como instrumento de coleta de dados os Diários de Aula (DA) produzidos por uma turma de 13 Alunos-Professores (AP), regularmente matriculados, no ano de 2009, na disciplina Estágio Supervisionado de Ciências do 3º. ano, período integral, do curso de Ciências Biológicas, modalidade licenciatura, da UEM. Assim, os sujeitos da pesquisa foram os AP e, diante disso, o objeto de estudo foi suas reflexões no DA elaboradas durante as atividades de participação e regência, desenvolvidas em aulas de Ciências do ensino fundamental de 02 (duas) escolas públicas estaduais do Município de Maringá, nos meses de julho a dezembro de 2009.

Considerando que o uso do Diário de Aula pode proporcionar a obtenção de informações escritas sobre o que pensam os professores, durante o processo de planificação ou quaisquer outros tipos de atividades por eles desempenhadas, o DA foi usado no estágio de participação e regência realizado, na tentativa de levar os AP a refletirem e expressarem seus pensamentos sobre aspectos referentes ao professor, aos alunos, ao ambiente no qual as aulas ocorreram, aos recursos utilizados e aos conteúdos abordados, assim como ao sistema de ensino.

Os dados parciais são analisados, buscando-se evidências (LUDKE; ANDRÉ, 1986) que respondam as questões: o DA é um recurso pedagógico eficiente para ser utilizado na formação inicial de AP?; o DA permite identificar representações e situações-problema observadas na realidade escolar?; o uso DA contribui com a formação de elementos para a docência, assim como para a construção da identidade profissional do futuro professor?

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO DA ANÁLISE PARCIAL DOS DIÁRIOS DE AULA

Os resultados apresentados consideram as reflexões dos Alunos-Professores (AP) nos Diários de Aula (DA) sobre as atividades desenvolvidas no segundo semestre de 2009, na disciplina Estágio Supervisionado (ES), destacando aspectos relevantes referentes ao professor, aos alunos, ao ambiente escolar (sala de aula e laboratório), aos recursos didático-pedagógicos utilizados ou não, a complexidade e volume dos conteúdos ministrados e a falta de qualidade do sistema de educação brasileira .

Em geral, as reflexões dos AP apontam para as dificuldades e situações-problema vivenciadas em sala de aula, principalmente em relação à indisciplina e desrespeito dos alunos, falta de recursos tecnológicos e de planejamento, pouco domínio dos conteúdos e escassez de tempo. Frente a essas dificuldades, os AP também elaboraram e registraram nos DA soluções para os problemas vivenciados, destacando-se a necessidade de utilização de novos procedimentos, metodologias e recursos didáticos. Além disso, os AP revelaram suas representações sobre a atuação e o papel do professor e sentimentos experimentados como alívio, desânimo, desmotivação, despreparo, desinteresse, tristeza, entre outros. Essas reflexões podem ser observadas a seguir.

3.1 ASPECTOS REFERENTES À ATUAÇÃO E AO PAPEL DO PROFESSOR

No que se refere ao professor, das análises realizadas nos DA, identificou-se que muitos AP utilizaram o diário para registrar principalmente as dificuldades enfrentadas em sala de aula e a metodologia utilizada para ministrar suas aulas no ensino fundamental.

As dificuldades foram registradas por 11 (onze) alunos-professores (AP1, AP2, AP3, AP4, AP6, AP7, AP8, AP9, AP10, AP11 e AP12)⁷. Para melhor entendimento dessas dificuldades, algumas sínteses dos diários são transcritas⁸ e evidenciam as representações dos AP sobre a indisciplina, o desrespeito e o desinteresse dos alunos, as preocupações com relação ao domínio, a transmissão e ao volume dos conteúdos, a escassez de tempo, a falta de recursos tecnológicos e de planejamento.

Houve muita dificuldade em fazer os alunos ficarem quietos, o que demonstra, ao meu ver, desrespeito à autoridade dos estagiários (AP2).

⁷ Para análise dos resultados, os Alunos-Professores serão representados pelas iniciais AP, numeradas de 1 a13.

⁸ As transcrições foram realizadas como constantes dos originais dos diários de aula dos alunos-professores, ou seja, sem nenhuma correção de ortografia ou concordância nominal ou verbal.

Hoje a aula foi cansativa e muito estressante. Agora entendi porque os professores não se animam para fazer coisas diferentes para os alunos. [...] Enquanto a AP3 escrevia as regras no quadro, pedi que afastassem as carteiras que iríamos fazer um jogo. Foi aí que começou a bagunça, eles não deixavam a gente explicar e conversavam tanto que nem eu gritando chamava atenção deles. [...] Cada equipe que jogava o dado era uma bagunça, tinha muita conversa paralela e eles reclamavam por qualquer coisa. [...] estipulamos que quem conversasse voltaria duas casa. Daí melhorou bastante, eles ficaram mais interessados, mas não sabiam responder grande parte das perguntas. [...] Me desgastei muito essa aula e a falta de respeito deles com a conversa desanima de fazer algo diferente, sem contar o tempo que levamos para preparar em casa o jogo (AP7).

[...] A aula não rendeu muito não. Só que é impossível render. Metade do tempo se perde chamando a atenção deles. [...] Os alunos conversam demais. Eu perco toda hora a linha de raciocínio, porque na hora que eu começo a pensar eu tenho que parar pra chamar a atenção de um e de outro (AP8).

Hoje a professora não esteve presente e pudemos ver como é realmente tentar controlar a sala sozinhos. Os alunos não nos dão o devido respeito. Penso que isso acontece porque não impusemos muita autoridade (AP10).

Talvez exista alguma metodologia que os façam respeitar mais os professores, mas será que é a melhor forma de passar o conteúdo. O mais importante é fazer com que todos fiquem quietos, independente da forma como o conteúdo é passado? A uma metodologia que os façam pensar e entender seu dia a dia, trazendo os conteúdos para o cotidiano, os façam entender melhor o conteúdo, mesmo que os alunos desinteressados só funcionem na base da “pancada”. Nenhuma metodologia vai agradar a todos sempre! (AP11).

Estas reflexões deixam evidentes as dificuldades enfrentadas pelos AP com relação ao exercício de um controle efetivo sobre a turma da 5ª série do ensino fundamental. Especialmente se a professora titular não está presente à aula, a indisciplina e o desrespeito à autoridade do professor predomina e são fatores percebidos como desmotivadores, os quais podem gerar cansaço e *stress*, assim como prejudicar a transmissão dos conteúdos ministrados, pois não existe uma metodologia apropriada para fazer o aluno comportar-se bem e colaborar no sentido de melhor compreender a teoria explicitada.

Mas, na reflexão do DA do AP12, o ambiente da sala de aula é percebido como motivador de indisciplina e falta de interesse por parte dos alunos. Com poucos alunos, a sala fica extremamente calma e os alunos presentes se interessam pela aula, o que mostra como é grave o problema das salas de aula superlotadas.

Além da percepção da indisciplina e falta de respeito por parte dos AP, há também registros sobre o desinteresse dos alunos.

As reclamações eram constantes e sempre relacionadas à quantidade de matéria no quadro. Fica claro para mim que os tempos mudaram e que as crianças de hoje não gostam de escrever/estudar/raciocinar/fazer generalizações. [...] no caso específico desta sala o problema, na minha opinião, é a falta de interesse e de atenção dos alunos, sendo freqüentes os pedidos para ir ao banheiro, tomar água, ir à biblioteca, entre outros. [...] Senti que os alunos são naturalmente desinteressados, o que é parte culpa dos próprios alunos, parte da família e da escola (AP1).

Cheguei na sala e comecei a corrigir os exercícios que começamos a fazer na aula passada. Poucos fizeram tudo, a maioria só tinha feito o que deu tempo na aula passada. Isso mostra que se eu não pedir como tarefa, eles nunca vão fazer por vontade própria. Dos alunos que fizeram prova (recuperação) comigo, percebi que apenas um havia estudado, por isso desanima dar outra oportunidade para eles [...] Dei a mesma prova e mesmo assim eles não conseguiram responder as questões. É um absurdo! (AP3).

Percebo que nem todos (os alunos) acompanham o conteúdo, porque perderam o “fio da meada” nas aulas anteriores e não procuravam buscar sua recuperação (AP4).

[...] mais uma vez nem 50% dos alunos resolveram as questões. De 25 alunos apenas 11 fizeram todas as questões e 2 fizeram incompleto, mais uma vez percebo o quanto eles são preguiçosos. Mais uma vez reclamaram da tarefa. Infelizmente eles não conseguem perceber que as tarefas servem para ajudá-los e não para torturá-los. Durante a prova eles reclamaram muito e pediram ajuda. Uma aluna até reclamou que não gostava de estudar e que seria lixeira quando ficasse mais velha, outros dois alunos concordaram com ela, porém depois que eu disse que para ser lixeira precisava fazer concurso, eles me disseram que ia ser catador de latinha. Acho muito triste esse pensamento desses jovens, eles ainda são muito imaturos para entender a importância dos estudos também acredito que essa atitude deve-se a falta de incentivo

e cobrança dos pais. Para um bom resultado no processo educativo deve-se ter um trabalho em equipe com três personagens principais: a escola, os alunos e os pais destes. [...] os alunos faltam muito e por isso é muito difícil equilibrar a sala em relação ao nível de conteúdo, pois uns vem na terça e não vem na quarta e vice e versa. Infelizmente eles não entendem a importância de freqüentar a escola (AP6).

Enquanto a AP3 passa o conteúdo no quadro, os alunos conversam, e depois quando ela quer apagar que eles resolvem copiar. A todo momento temos que falar que cai na prova para que eles copiem e se interessem. Passamos um trabalho para eles e houve muita reclamação (AP7).

Os alunos reclamaram bastante por ter de copiar. [...] Passei umas atividades para eles fazerem como tarefa. Eles não são muito de entregar as tarefas. [...] Essa foi a última aula antes das revisões e das provas. Acho que eles não estão preparados [...]. O problema é saber que eles não estão preparados e não vão estudar em casa, pelo menos a maioria deles. [...] A prova de recuperação foi uma situação bem chata. Os alunos não foram muito bem. Mas tem aqueles que não foram fazer a prova. Por aí dá pra ter uma idéia do interesse deles. Na verdade são apenas crianças que não tem porque ter compromisso com os estudos. Não existe motivação em casa pra isso. Aí eles chegam na escola e não ligam pra nada. Não tem vontade de aprender. Não vêem a importância da escola, de se dedicar (AP8).

Nos registros dos AP em seus DA há apontamentos sobre o desinteresse dos alunos quanto a copiar a matéria do quadro negro, acompanhar as explicações sobre o conteúdo abordado, realizar exercícios e tarefas de casa, estudar para fazer provas e até mesmo comparecer a aula no dia da avaliação. Essas atitudes denotam falta de motivação por parte dos alunos e, segundo três alunos-professores (AP1, AP6 e AP8), a responsabilidade não é somente da escola e dos alunos, mas também da família.

Em suas reflexões nos diários de aula, os AP expressam preocupações também com relação às dificuldades para abordar e transmitir os conteúdos em sala de aula em função, principalmente, da falta de preparo teórico e técnico-científico.

Não sei até que ponto minha preocupação atrapalhou a minha primeira aula. [...] Comecei minha aula expositiva, introduzindo o assunto de maneira mais simplória que pude conceber, mas mesmo assim acho que ainda sim fui complexa e científica de forma excessiva. [...] Abordei assuntos como destruição da

camada de ozônio, efeito estufa, aquecimento global e chuva ácida. Tais assuntos envolvem conceitos de física e química mais complexos e acho que tive certa dificuldade em expô-los de forma mais simples (AP1).

A classificação dos seres vivos seria apenas comentado já que a professora tinha dito que já havia falado, no entanto quando toquei no assunto percebi que eles estavam bem perdidos, então como eu não tinha preparado o conteúdo de classificação dos seres vivos, só superficialmente, senti dificuldade de como explicar para que fosse claro o que eu estava falando (AP6).

O tema da aula de hoje foi “camadas da atmosfera”. É um tema difícil de trazer a realidade dos alunos, na verdade difícil fazê-los entender como ocorrem os fenômenos que tentei relacionar com o cotidiano. Assim, apesar de termos estabelecido nossas expectativas com precisão satisfatória (mostrar a ciência como processo, permitir que alguns alunos descobrissem em si a tendência à carreira científica), não conseguimos decidir quais as ferramentas mais adequadas a transmissão deste conteúdo (AP9).

Preparei uma aula sobre doenças causadas por protozoários, esperando falar tudo rapidamente de uma maneira que os alunos pudessem acompanhar. No entanto, eu não estava preparado o suficiente e comecei a esquecer um pouco o que ia falar, de modo que os alunos devem ter se confundido um pouco (AP10).

Claro está nas reflexões destes AP, que o professor iniciante enfrenta muitas dificuldades para trabalhar conteúdos teóricos. Durante a argumentação e exposição do tema e seus conceitos, falta-lhes conhecimento interdisciplinar, aprofundamento teórico, assim como conhecimento de ferramentas adequadas para trazê-los e relacioná-los à realidade concreta dos alunos, o que pode levar os alunos à confusão mental.

Segundo Weismann (1998, p. 54), “[...] a melhoria da qualidade e da quantidade de conhecimentos científicos e didáticos [...]” na formação inicial e continuada dos professores é uma das necessidades para ocorrer mudanças relevantes no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que a dificuldade maior no momento de aplicar procedimentos didáticos pedagógicos, observada durante os estágios supervisionados, é a falta de conhecimento do conteúdo a ser ministrado.

Para Pimenta (2005) dominar o saber teórico significa, além de adquirir informações, trabalhar com elas, classificando-as, analisando-as e contextualizando-as, produzindo assim novas formas de conhecimento. De maneira geral, os

professores têm clareza de que sem os saberes teóricos dificilmente poderão ensinar, adequadamente, determinada área de conhecimento. Entretanto, no dia-a-dia da sala de aula, poucos refletem para que, porque, quando e de que forma ensiná-los e, ainda, sobre qual o significado que esses saberes têm na vida de seus alunos. Daí a relevância da participação nesta prática reflexiva para os AP1, AP6, AP9 e AP10.

Outras dificuldades nas quais os AP também esbarram é a questão do tempo, da falta de recursos e de planejamento, como se pode observar nas transcrições abaixo.

Para mim, as aulas de apenas 45 minutos não rendem o suficiente, uma vez que o tempo que perdemos organizando a turma e pedindo a colaboração da parte deles já absorve pelo menos um terço do tempo (AP1).

Estou preocupada, pois é muito conteúdo para poucas horas de aula. [...] Como no dia 13/10 é recesso, a recuperação será no dia 14/10, e neste mesmo dia eu já terei que corrigir as provas e entregar a nota bimestral. Isso me desestruturou totalmente, pois no meio da regência, com o conteúdo pela metade, terei de aplicar a prova às pressas. Gostaria de terminar o conteúdo, aplicar e corrigir com os alunos os exercícios e só depois pensar em provas, mas infelizmente terei de fazer tudo na correria (AP4).

[...] as aulas estão um pouco cansativas, pois acredito que poderia ter mais atividades e trazer material prático, isso chamaria mais atenção dos alunos. Talvez ela não traz devido a falta de tempo [...] pois é muito conteúdo para poucas aulas (AP6).

Percebi que seguir o planejamento a risca é muito difícil, porque quando chegamos na sala sempre temos um imprevisto, ou os alunos não acompanham como pensamos. Temos que estar sempre preparadas para os imprevistos. [...] A aula terminou e a AP3 não deu tudo o que havia sido programado, mas agora vamos nos programar melhor (AP7).

[...] estou percebendo desde o início do estágio, como é pequena a carga horária deles, pra complicar mais, essa sala nunca tem duas aulas seguidas de ciências, o que torna o tempo ainda menor para se trabalhar (AP12).

A escassez de tempo é fator que, conforme entendimento dos AP em suas reflexões no DA, pode contribuir para prejudicar o aprendizado do aluno e o rendimento da aula com relação ao conteúdo ministrado. A aula se torna improdutiva

na medida que parte considerável de seu tempo é perdido na tentativa de organizar os trabalhos e conseguir a colaboração dos alunos. Há ainda os recessos escolares e os imprevistos, em função dos quais os conteúdos não são todos estudados.

A falta de recursos tecnológicos e de planejamento para um melhor desenvolvimento da aula é outra dificuldade observada nas reflexões de dois alunos-professores.

A AP7 havia programado usar a TV pendrive, mas não havia controle, dá para acreditar? Os poucos recursos que temos em colégio de estado são inviáveis. Até que depois de muito tempo a mulher que cuida do corredor conseguiu um para nós (AP3).

Voltamos à sala de aula e demoramos um pouco para começar com a segunda parte do questionário porque precisávamos do controle remoto da TV-pendrive e havíamos esquecido esse detalhe. Com isso, os alunos foram se agitando, pois não conseguem manter um comportamento adequado quando o professor não faz nada pra lhes chamar atenção. Devíamos ter feito outras coisas enquanto ainda não podíamos usar a TV (AP10).

Pode-se perceber que não somente a disponibilidade e acessibilidade ao recurso tecnológico a ser utilizado, assim como o bom planejamento da aula a ser ministrada são fatores importantes no sentido de tornar a aula produtiva. Note-se que o tempo de duração da aula (quarenta e cinco minutos) deve ser bem aproveitado, especialmente considerando-se a manutenção do domínio da atenção dos alunos é algo difícil de conseguir em se tratando de alunos matriculados nas quinta séries do ensino fundamental. Entretanto, na percepção do AP11, “[...] a prática é bem mais complicada que a teoria. É difícil seguir rigorosamente o planejamento da aula, mas acho que a flexibilidade também é importante, pois vão surgindo novas dúvidas e curiosidades nos alunos e também novas idéias em mim”.

Com relação aos recursos da escola, vale destacar que a utilização do recurso TV-pendrive não é dificultada devido a não ter controle, mas de acordo com relato de um aluno da 5ª série:

[...] até hoje nunca utilizaram a TV-pendrive. É nessas horas que vemos que muitas vezes não é a falta de verba ou tecnologia que deixa as aulas menos interessantes, mas sim o desinteresse das professoras de buscar atividades diferentes que despertam a curiosidade dos alunos (AP3).

Observe-se que, para essa AP, a responsabilidade pelo não uso de certos recursos tecnológicos é das professoras do ensino fundamental, o que também é registrado na reflexão do AP8 com relação a um ambiente bastante importante para as aulas de Ciências e pouco utilizado pelos professores e alunos da escola: “Quando nós chegamos o laboratório estava meio empoeirado – acho que faz muito tempo que não entram lá”.

Além da não utilização de certos recursos pelos professores, há reflexões de alunos-professores que deixam evidente a qualidade do ensino:

Durante a aula tentei abranger conceitos de proteção ambiental, ecologia e poluição, com esperança de proporcionar a essa geração uma consciência ecológica. Em certos momentos a aula chegou a ser até chocante, uma vez que alguns deles nunca tinham ouvido falar sobre alguns dos conceitos abordados (AP1).

Explicando o Filo Porifera, me surpreendi quando eles me disseram que nunca tinham ouvido falar das esponjas-do-mar (AP4).

[...] Penso que agora quase todos os alunos têm uma boa idéia do que é um ser vivo e do que não é, coisa que eles já deveriam ter aprendido antes (AP10).

Nas escolas públicas onde ocorreu o estágio, a qualidade do ensino está aquém do esperado e desejado, visto que muitos conceitos e conteúdos apresentados pelos AP aos alunos do ensino fundamental foram considerados novos, e, portanto, desconhecidos para a maioria dos alunos.

O declínio do sistema de educação básica do Brasil pode ser comprovado no desempenho dos estudantes, na área de Ciências, no exame realizado em 2006 pelo Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), no qual o Brasil ocupou a quinquagésima segunda posição entre os 57 países participantes (FAVARO, 2008).

Não obstante todas essas dificuldades, no sentido de melhor aproveitar os recursos existentes na escola e, ao mesmo tempo, controlar a indisciplina, a metodologia adotada por 07 (sete) alunos-professores (AP4, AP6, AP7, AP8, AP9, AP10 e AP11) nas aulas evidencia o uso de novos recursos e a busca de estratégias e procedimentos diferentes para chamar a atenção dos alunos e, assim, conseguir despertar a curiosidade, o interesse e a motivação pelos conteúdos estudados.

[...] acertamos na escolha do tema, pois durante a exposição das principais DST's, seus sintomas e tratamento, todos os

alunos prestaram atenção [...] Considero o resultado da oficina positivo e saí animada sala. Percebi que são carentes em relação à atividades assim e pretendo que minhas aulas sejam interessantes para eles. [...] Dia de avaliação. Elaborei uma avaliação com seis questões, mas apenas uma continha figuras. Me arrependi disso logo que vi as provas impressas, pois embora tenha contextualizado todas as questões, deveria ter colocado mais imagens também, pois minhas aulas foram baseadas em imagens, e penso que os desenhos/figuras tornam as avaliações menos amedrontante. Bom, na recuperação já sei como elaborá-la melhor (AP4).

[...] nos *slides* da minha parceira faltou figuras relacionadas com as doenças que ela comentou, pois acredito que as figuras são essenciais para dar o resultado que esperávamos. [...] Preparamos um bingo de conceitos para avaliar o conhecimento prévio dos alunos. [...] Os alunos adoraram a idéia, todos participavam, alguns reclamavam porque não tinha as palavras que saiam, outros festejavam, enfim, foi muito divertido e produtivo. [...] Em geral tudo ocorreu bem, no entanto tenho que melhorar em vários pontos, falar mais devagar, ter mais exemplos, mais atividades e figuras para que eles possam compreender melhor o assunto falado. [...] seria muito legal se minha dupla trouxesse exemplos de esponjas, pois ficaria algo mais real para entender esses seres. Ela trouxe uma maquete esquemática, mas mesmo assim acho que seria legal mostrar como as esponjas são de verdade (AP6).

Bateu o sinal para o intervalo e muitos, ao contrário da última aula, permaneceram para tirar dúvidas e relar nos órgãos. Percebemos assim o grande interesse deles. Levar peças anatômicas faz com que eles tenham noção de tamanho, textura, forma, enfim, tira aquela imagem de esquema de livro e facilita a compreensão [...] A AP3 passou perguntas no quadro relacionados a um vídeo que passou em seguida. Percebi que o vídeo era cheio de curiosidades e assim eles se interessaram mais e não ficou tão cansativo. As questões sobre o filme fez com que eles prestassem mais atenção para que achassem as respostas. [...] quando trazemos curiosidades eles se interessam mais, por ser a aplicação do conteúdo no dia-a-dia deles. [...] AP3 levou uma maquete do diafragma e um brócolis para representar os alvéolos. Percebi que eles compreendem melhor quando vêem. Quanto mais esquemas, jogo e maquetes didáticas, mais fácil fica deles compreenderem o conteúdo. [...] distribuimos várias plaquetas com o nome dos componente do sistema respiratório para que

eles simulassem o que ocorre na respiração. Eles se organizaram na ordem correta [...] e fizemos a simulação três vezes até que conseguissem fazer o trajeto do ar sozinhos. No início achei que não daria certo, mas achei muito bacana o resultado porque eles fixaram o conteúdo muito bem com essa dinâmica. [...] Inventamos então um jogo da velha. Dividimos a sala em dois grupos. Nós fazíamos perguntas e se acertassem poderiam marcar no jogo da velha. Não deu tempo de terminar, mas percebi que eles adoram jogo e se interessam bastante quando fazemos. [...] Fui chamando de 2 em 2 filas para que vissem o coração e eu explicasse todas as estruturas. [...] A aula foi bem dinâmica e interessante que eles nem tiveram tempo para conversar e ficaram mais interessados na matéria (com algumas exceções de sempre) (AP7)

Nós preparamos um jogo, como prática social inicial da matéria que vamos ver. O jogo era um passa ou repassa, como aqueles que antigamente passavam na TV. Dividi a sala em duas equipes e comecei o jogo. Confesso que deu um pouco de trabalho porque eles realmente conversam muito, mas, nada fora do comum ou esperado. Alguns me falaram depois da aula que gostaram do jogo, mas alguns eu percebi que não participaram muito. No geral a idéia deu certo, foi uma aula diferente e consegui perceber algumas das dificuldades deles em relação ao tema que vamos estudar (AP8).

Preparei uma aula sobre algas. Levei para a sala de aula dois microscópios. Em um deles, mostrei aos alunos lâminas com carapaças de algas bacilariófitas. No outro, tentei mostrar os microorganismos que vivem em uma amostra de água com plantas aquáticas. [...]. Entreguei a eles um pequeno relatório do que foi visto, que eles só tinham que preencher corretamente. Reflexões posteriores me mostraram que não foi um instrumento didático muito útil (AP10).

Com criatividade, cinco alunos-professores (AP4, AP6, AP7, AP8 e AP10), em geral utilizaram bingo, curiosidades, desenhos, esquemas, figuras, filmes, jogos, maquetes didáticas, microscópios, oficina, peças anatômicas, simulações, *slides* e vídeos, inovando a metodologia com objetivo de conseguir despertar a atenção dos alunos e tornar as aulas mais produtivas. Na percepção desses AP os resultados foram satisfatórios, pois os alunos participaram e se interessaram mais pelos estudos dos conteúdos abordados.

Além de novos recursos, estratégias e procedimentos diferentes também foram utilizados.

[...] Percebendo uma deficiência na parte de classificação dos seres vivos, a AP6 preparou uma retomada sobre esse assunto hoje. De modo bem claro, porém lento, ela explicou todos os conceitos de nomenclatura científica. Assim os alunos puderam acompanhar melhor a aula e relembrar os conceitos que tinham esquecido. Percebi assim, que aulas dadas com mais calma são mais aproveitadas pelos alunos. Ao final da aula, conversando com a AP6, vimos que um pouco de matéria ministrada mais lentamente é melhor absorvida, do que uma maior quantidade de matéria. Isso me fez repensar os meus planejamentos que estão sendo preparados (AP4).

[...] Hoje é dia de apresentar o que são as doenças que cada um leu [...] para que ficasse melhor a explicação dos alunos colocamos as carteiras em círculo. [...] Acho que esse tipo de atividade deve ser praticada para que os alunos possam ler mais e falar o que leu, pois assim conseguimos observar aqueles que tem dificuldade na leitura e na exposição de suas idéias (AP6).

Na verdade, decidi falar sobre o subtema atmosfera na terceira aula, mudando a ordem do livro, pois é preciso que os alunos entendam atmosfera como algo material antes de conhecer suas camadas. Notei que é preciso deixar que os alunos participem mais, para que eles acompanhem o desenvolvimento da aula e compreendam o que estou dizendo (AP9).

Nesta aula continuamos a ficar andando na sala a disposição dos alunos para ajudá-los na atividade que estava sendo realizada. Acredito que esta seja uma atividade importante, pois se os alunos não pensarem sobre o assunto eles não irão fixar [...] Reparei também que o conteúdo as vezes não pode ser seguido exatamente como o livro traz ou como a gente planejar pois a ordem pode facilitar ou dificultar a compreensão do aluno (AP11).

Vê-se que os AP4 e AP6, além de utilizar recursos como desenhos, figuras e oficina, também alteraram estratégias e procedimentos. Enquanto o AP4 adotou a estratégia de retornar ao conteúdo, explicando-o lentamente para obter melhor assimilação por parte do aluno, o AP6 utilizou o procedimento de colocar as carteiras em círculo para possibilitar incentivar o hábito da leitura com vistas a observar dificuldades e facilitar a troca de idéias entre os alunos.

Na reflexão do AP11 a proposta também é auxiliar o aluno com relação a superar a dificuldade de fixar o conteúdo ministrado na aula, além do que, em concordância com o AP9, acreditar que, às vezes, o professor não pode seguir o livro

didático a risca, devendo mudar a ordem dos conteúdos, proporcionando assim melhor compreensão do conteúdo para o aluno.

Analisando-se as atitudes dos AP, em geral, percebe-se a preocupação com a atuação e o papel do professor enquanto profissional responsável pela mediação no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Libâneo (2000), assumir o ensino como mediação pedagógica, auxiliando os alunos no desenvolvimento de competências de pensar, na medida em que coloca problemas, perguntas, dialoga, ouve, ensina a argumentar, abre espaço para que expressem desejos, pensamentos e sentimentos, trazendo sua realidade concreta para a sala de aula, é uma postura necessária ao docente.

O uso das estratégias, metodologias, procedimentos e recursos, durante o desenvolvimento das atividades de estágio de participação-regência no ensino fundamental, evidencia que a intenção desses AP, sujeitos desta pesquisa, foi proporcionar aos alunos atividades significativas, que pudessem conduzi-los a apropriação efetiva de novos conhecimentos sobre os conteúdos estudados.

Porém, não obstante os esforços realizados na condução das atividades ministradas, cinco alunos-professores (AP1, AP3, AP6, AP8 e AP11) manifestaram sentimentos de alívio, desânimo, desmotivação e insegurança em relação a assumir a profissão docente.

Com a proximidade das minhas aulas comecei a me preocupar com o aproveitamento dos alunos. Senti que possivelmente terei problemas, uma vez que sou uma professora – aluna tradicional que escreve no quadro, dá aulas, cobra freqüentemente dos alunos e exige intelectualmente deles (AP1).

Não senti muito com a despedida, me senti até aliviada, pois já estava ficando estressada já com eles (AP3).

Não sei se quero ficar dando aula ou não, um dos fatores que não me motiva muito é o salário. Ainda preciso de mais tempo para concluir o que realmente me atrai, é preciso ter mais experiência na sala de aula com várias turmas de alunos para ter uma idéia mais precisa (AP6).

Me esforcei pra fazer o melhor, embora o meu melhor pareça estar longe do suficiente. Fiquei desapontado ou desanimado com algumas coisas. Quero muito que os alunos aprendam e sejam pessoas importantes no futuro, mas isso não é fácil... pelo menos agora. Minha aula pode não ter sido aquilo que deveria ser, mas realmente me esforcei. Se isso valeu alguma coisa também não sei. [...] Estou simplesmente desanimado. É muito complicado dar aula para a 5ª C... e é realmente esse o

problema. Se todas as séries forem como essa vai ser difícil. Nos primeiros dias os alunos estavam até interessados, mas agora, nossa... eu simplesmente não consigo dar aula porque eles não param de conversar. E não interessa se tem atividade diferente ou não, eles não param. [...] É aí que eu entendo a posição do professor efetivo. Por que perder tempo fazendo atividades se para os alunos pouca diferença faz? O que os alunos querem, na realidade, sendo bem sincero, é bagunçar. Eles só estão interessados em fazer festa mesmo. [...] Se um aluno não quer aprender, dificilmente ele aprenderá alguma coisa. Obviamente a prática pedagógica é importante mas, sei lá, com outra turma os resultados seriam diferentes. O problema vai muito além da sala de aula. É um problema de desigualdade social que está intrincada nesse mundo há muitos anos. Então é bobeira achar que em uma aula nós vamos mudar o mundo (AP8).

Tô relativamente aliviada, pois estou cansada da bagunça diária. Sinceramente não sei se quero essa vida pra mim! É muito desgastante e pouco valorizado. As conversas nas salas dos professores só reforçam essas idéias, é muito raro encontrar um professor satisfeito. Até onde isso pode ser reclamação sem motivo? Meu maior medo é entrar nessa vida como um a apaixonada boba e mais tarde perceber o quanto me tornei frustrada e infeliz. Será que existe uma solução possível para essa situação? Até quando os professores terão que esperar por isso? Já tô me sentindo desiludida e desgostosa com essa profissão. Será que esse sentimento tem volta? (AP11).

As impressões-representações que esses AP fazem dos alunos e da profissão docente são permeadas por idéias deprimentes e negativas. Essas impressões vão de encontro às observações de Ospina (2005) e Zabalza (1994) para os quais o diário é um escrito pessoal, onde se pode descrever, narrar e/ou relatar conflitos, emoções, explicações, fatos, hipóteses, interpretações, reações, reflexões, observações, pensamentos; entrelinhas de apontamentos rápidos, espontâneos e autocríticas.

Objetiva ou subjetivamente a sensação de alívio é a mais experimentada pelos AP, enquanto a insegurança é patente nas reflexões dos AP1, AP6 e AP11. Autocríticas, emoções e conflitos diversos são observados nos relatos formulados pelos AP8 e AP11.

3.2 ASPECTOS RELACIONADOS AOS ALUNOS

Confirmando o que já foi observado, quando a análise das reflexões dos diários de aula dos alunos-professores recaiu sobre a metodologia utilizada por alguns AP, destacam-se outras reflexões que apontam para o despertar do interesse dos alunos.

Vários alunos tiveram participação na aula, ao perceberem que o assunto abordava sobre coisas do cotidiano de todos, como cogumelos, bolores, e doenças relacionadas a fungos, como as micoses, por exemplo (AP2).

Eles adoram a anatomia, tudo que eles possam ver e pegar. Outra coisa que percebi é que quando falamos de doença eles realmente se interessam e prestam atenção, acho que porque é algo mais presente no dia a dia deles (AP7).

Nós montamos com eles um rodão d'água. Quando eles chegaram ficaram bem animados [...]. Eles ficaram incrivelmente quietos e prestando atenção. Fiquei muito feliz quando olhei para eles e estavam todos prestando atenção, curiosos pra ver como seria, participando com suas respostas. Foi uma cena muito importante para mim. Significou muito mais que uma aula qualquer. Eu passei as últimas semanas me perguntando se essa turma tinha 'jeito'. A aula de hoje me deu alguma esperança. Talvez eles possam aprender a gostar de ciências (AP8).

No início da aula, a professora nos deixou participar mostrando aos alunos um vídeo sobre o mosquito *Aedes aegypti* e a transmissão da dengue, continuando o tema dos vírus. Os alunos prestam atenção e fazem anotações (AP10).

As representações dos AP sobre os alunos são convergentes, apontando para maior interesse e participação dos alunos na aula, quando são estudados conteúdos contextualizados com o cotidiano, que desperta-lhes a curiosidade, especialmente em se tratando de abordagem do tema doenças.

Não somente o interesse dos alunos por certos conteúdos foi observado pelos alunos-professores, mas também as dificuldades, havendo destaque nas reflexões dos AP7 e AP9 para a compreensão de alguns conteúdos específicos, assim como da leitura de textos do livro de ciências.

(Aula sobre sistema circulatório e linfático) Senti que eles estão com bastante dificuldade. O conteúdo é extenso e complexo, com muitos nomes novos e complicados para eles. Tenho percebido que ir ao quadro e fazer esquemas facilita a compreensão daqueles que acompanham a aula inteira. Quando uns alunos conversam um pouco e depois querem voltar a prestar atenção na aula, eles perdem o raciocínio e não entendem. O vídeo facilitou muito minha explicação e fez com que eles entendessem melhor e ficassem mais interessados. [...] O que eles mais tem dificuldade mesmo é para entender como funciona as defesas do corpo por anticorpos e também as transfusões sanguíneas. Expliquei várias vezes de maneiras diferentes para que compreendessem (AP7).

Nós oferecemos ajuda aos alunos, mas eles esperavam apenas que nós oferecêssemos as respostas ou disséssemos em que parte do livro elas se encontravam, e não eram capazes de ler o texto compreendendo-o e localizando nele a resposta, nem criar uma resposta diferente do que havia no livro. [...] Os alunos, portanto, estão habituados a transcrever textos sem compreendê-los, e tudo o que precisam descobrir é onde, no texto, encontrar as respostas, normalmente perguntando à professora, ou a nós (AP9).

Nos aspectos observados pelos AP, são compreensíveis as dificuldades dos alunos de do ensino fundamental, principalmente da 5ª série, já que são crianças sem noção da complexidade do conteúdo. Neste sentido, a presença do professor é muito importante, como mediador do processo de ensino-aprendizagem, explicando bastante e possibilitando aos alunos oportunidades de dialogar, refletir e questionar, e não somente permitindo que se habituem a copiar, decorar e transcrever.

Esse papel parece ter sido bem compreendido pelos AP participantes desta pesquisa. Na medida em que emergiram no processo de reflexão, formulando seus relatos nos diários de aula, esses alunos-professores entenderam que a especificidade da formação do professor “[...] não é refletir sobre o que se vai fazer, nem sobre o que se deve fazer, mas sobre o que se faz” (PIMENTA, 2005, p. 26).

Refletindo sobre o que faziam, esses AP perceberam as situações vivenciadas como fontes de conflitos e de problemas que servem para desenvolver o professor. Eles utilizaram o diário como veículo de expressão das suas preocupações profissionais, que precisavam ser enfrentadas e resolvidas, diariamente. O uso do diário lhes facilitou o reconhecimento desses problemas e, assim, assumiram “a realidade escolar como complexa e dinâmica, favorecendo seu tratamento através da análise [...]” (PORLÁN; MARTÍN, 1991, p. 32 – tradução nossa).

A habilidade de refletir leva o professor a se envolver na descoberta dos conflitos observados entre as práticas de ensino, seus conceitos e atitudes e, então,

desenvolverem um posicionamento crítico em relação às suas próprias concepções (SCHÖN, 1997), atitudes e posturas pedagógicas.

Para Nóvoa (1997), a reflexão oferece aos professores a oportunidade de se tornarem conscientes de suas crenças e suposições subjacentes a essa prática. Possibilita o exame de validade de suas práticas na obtenção de metas estabelecidas.

A utilização periódica do diário permite conhecer “o ponto de vista do autor sobre os processos mais significativos da dinâmica em que está imerso. É um guia para a reflexão sobre a prática, favorecendo a tomada de consciência do professor sobre seu processo de evolução e sobre seus modelos de referência” (PORLÁN; MARTÍN, 1991, p. 23 – tradução nossa), conforme demonstra as reflexões abaixo:

Quando estávamos voltando pra escola um aluno me chamou a atenção. Ele estava sentado ao lado de outro garoto, alheio ao que estava acontecendo ao seu redor. Enquanto todos conversavam e brincavam ele estava quieto, pensando. Lembrei que apesar dos bons momentos da vida temos nossos problemas... somos humanos. É importante entender isso e respeitar cada um. As vezes o aluno passa por situações que nem imaginamos. Julgar é mais fácil que entender, mas nem sempre mais vantajoso (AP8).

De fato, já vai longe o tempo em que, na relação professor-aluno, o professor exercia apenas o papel de detentor e repassador de conhecimento e o aluno era simplesmente o depósito das informações. Hoje, às vezes, o aluno traz para dentro dos muros da escola problemas familiares e/ou pessoais e o professor precisa estar pronto, aberto para saber ouvir, compreender e ensinar a resolver esses problemas, muitas vezes também aprendendo com seus alunos. Neste sentido, o diário é um instrumento fundamental para a reflexão, pois através dele o professor auto-explora a sua atuação profissional, proporciona-se *feedback* e estímulos de melhoria (ZABALZA, 1994).

4. CONCLUSÃO

Os dados analisados, embora parciais, parecem apresentar evidências de que o DA é um recurso pedagógico eficiente para ser utilizado na formação inicial. Este instrumento pedagógico, além de introduzir os AP num processo reflexivo, gradativamente, lhes possibilita expressar suas representações, especialmente sobre a sala de aula e os alunos, observando e vivenciando conflitos e situações-problema num ambiente escolar real.

Parece também evidente que o processo reflexivo contribui com a formação de elementos para a docência, assim como para a construção da identidade profissional do futuro professor. Se professores que elaboram diários tornam-se notoriamente mais reflexivos e autocríticos, têm assim maiores chances no sentido do autoconhecimento e da busca contínua pelo aprimoramento de suas elaborações com relação às causas, consequências e soluções dos problemas identificados em sala de aula.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

CARTER, J. *Colaboração ou plágio: o que acontece quando os alunos trabalham juntos*. New York: ACM Press, 1999.

FAVARO, T. A melhor escola do mundo. Revista Veja, 2048 ed., 20 de fevereiro de 2008. Disponível em: < http://veja.abril.com.br/200208/p_066.shtml>. Acesso em: março de 2008.

FREITAS, D. Mudança conceitual em sala de aula: uma experiência em formação inicial de professores. 1998. Tese (Doutorado)–Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

FREITAS, D. ; VILLANI, A. Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 7, n. 3, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm>>. Acesso em: 31 jan. 2007.

LIBÂNEO, J. C. *Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000. (Coleção Questões de Nossa Época; v. 67).

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MENDES, R.; MUNFORD, D. Dialogando saberes: pesquisa e prática de ensino na formação de professores de ciências e biologia. Ensaio. *Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 7, p. 1, 2005. Disponível em: <www.fae.ufmg.br/ensaio/vol7especial/mendesemunford.pdf>. Acesso em: 3 maio 2006.

MIZUKAMI, M. G. N.. *Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação*. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997. p.13-33.

OSPINA, D. P. *El diario como estrategia didáctica*. 2005. Disponível em: <<http://docencia.udea.edu.co/vicedoce/>>. Acesso em: 10 jan. 2006.

PÉREZ-GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1997, pp. 93-114.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. et al (Org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005, pp. 15-34.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PORLÁN, R.; MARTÍN, J. *El diario del profesor: un recurso para la investigación en el aula*. 1. ed. Sevilla: Díada, 1991.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1997, p. 77-91.

ZABALZA, M. A. *Diários de aula: contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores*. Porto: Ed. Porto, 1994.

WEISMANN, H. O que ensinam os professores quando ensinam ciências naturais e o que dizem querer ensinar. In: WEISMANN, H. *Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões*. Porto Alegre: ArtMed, 1998, pp. 31-55.