

## **Diário de Aula e sua relevância na formação inicial de professores de Ciências Biológicas**

**Dulcinéia Ester Pagani Gianotto e Fabiana Aparecida de Carvalho**

Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil. E-mails: [depgianoto@uem.br](mailto:depgianoto@uem.br); [facarvalho@uem.br](mailto:facarvalho@uem.br)

**Resumo:** Na literatura pertinente, o Diário de Aula é reconhecido como instrumento que permite investigar o pensamento dos professores, além de auxiliá-los a refletir sobre a prática docente, levando-os a desenvolver elementos formativos essenciais para a docência e a construir a identidade profissional. Assim, esse estudo descreve e analisa resultados da investigação de um processo reflexivo de formação inicial de Alunos da disciplina Estágio Supervisionado de Ciências Biológicas, da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Paraná – Brasil, utilizando o Diário de Aula. Para a análise qualitativa das reflexões registradas nos diários dos estagiários identificou-se várias categorias, destacando-se as dificuldades enfrentadas em sala de aula, os encaminhamentos didáticos e recursos utilizados, a formação de habilidades docentes, a importância da reflexão e o relacionamento professor-aluno. Verificou-se que o modelo reflexivo de formação pode ser eficaz na formação inicial de professores de Ciências Biológicas. Realizando reflexões sobre o fazer docente, o professor principiante pode conhecer a si mesmo, desenvolver sua capacidade de escolher metodologias e recursos didáticos, planejar aulas e propor atividades e avaliações significativas, assim como sua postura enquanto mediador do processo de ensino-aprendizagem, com o objetivo de ministrar um ensino de melhor qualidade, mais dinâmico, crítico e efetivo.

**Palavras-chave:** formação inicial de professores, professor reflexivo, diário de aula.

**Title:** Daily Classroom and effectiveness in initial teacher's training in Biological Sciences

**Abstract:** In the literature, the Daily classroom is a tool to investigate the thinking of teachers and help them into the teaching practice and to develop formative elements essential to build an identity professional. This study describes and analyzes the results of investigation of a reflexive process of initial experience of Student Teachers, into the discipline "Estágio Supervisionado de Ciências" in the Universidade Estadual de Maringá (UEM), Paraná – Brasil. For the qualitative analysis of the reflections recorded in the student's daily identified categories and difficulties faced in the classroom, resources, textbooks and methodologies used and the importance of reflection about teacher-student relationship. It was found that the reflective model can be effective in the initial experience in the Biological Sciences. In the reflections about doing teaching the novices teachers can know yourself, develop your ability to choose methodologies and resources, plan lessons and to propose activities and evaluations, as a

mediator in the process of teaching and learning, with the order to deliver a better quality teaching, more dynamic, critical and effective.

**Keywords:** initial teacher's training, reflexive professional, daily classroom.

### **Introdução**

As mudanças culturais, econômicas, políticas, sociais e tecnológicas, pelas quais passa a sociedade, colocam aos profissionais da educação a necessidade de repensar o papel da escola e do professor, particularmente durante a formação inicial de professores. Vale observar que, nos dias atuais, a discussão sobre formação e competência docente se apresenta como uma situação complexa, evidenciando que os professores de Ensino Superior têm se deparado com inúmeras dificuldades, particularmente nos Cursos de Licenciatura. Nestes cursos o grande desafio é colaborar para fazer o aluno reconhecer-se e assumir-se como professor, proporcionando-lhes oportunidades de desenvolvimento de atividades teórico-práticas, que contemplem as inovações metodológicas/tecnológicas e o processo reflexivo.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Ministério da Educação, 1996), a aquisição de competências requeridas para a formação do professor deve ocorrer durante a graduação, por meio de ações teórico-práticas. Ainda, a revisão da literatura sobre formação inicial de professores aponta para idéias de Nóvoa (1997), Pérez-Gómez (1997), Schön (1997), Krug (2001), Freitas e Villani (2002), Mizukami (2002), Pimenta e Ghedin (2002), orientando sobre a construção de um modelo de formação profissional, baseado na epistemologia da prática crítico-reflexiva, que pode levar o futuro professor a elaborar os saberes da docência e a construir sua própria identidade profissional.

Neste sentido, o Diário de Aula (DA) é um recurso pedagógico eficiente para ser utilizado na formação inicial de Alunos Professores? A partir deste questionamento, este artigo discute os resultados de uma investigação sobre as contribuições do DA na formação inicial docente de estagiários do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá, durante o desenvolvimento das atividades de Estágio Supervisionado de Ciências, realizado em 7<sup>a</sup> (Sétimas) Séries do Ensino Fundamental de 02 (duas) escolas públicas da cidade de Maringá - Paraná.

### **Fundamentação teórica**

Até a década de 1990, nas investigações em sala de aula, apenas se consideravam as condutas diretamente observáveis, interpretadas de modo isolado, sem relacioná-las ao contexto de sua origem, pois tudo era influenciado pelo paradigma positivista. A partir do aparecimento do paradigma naturalista (interpretativo ou qualitativo), busca-se compreender o que acontece em sala de aula sob diversos pontos de vista (professores, alunos e observadores externos), atentando-se para a existência de múltiplas realidades, considerando-se que somente as generalizações levam às hipóteses de trabalho (que se referem a um contexto particular) e sustentando-se que o investigador e as pessoas investigadas estão inter-relacionados, influenciando-se mutuamente (Pietro, 2003).

A implantação do paradigma qualitativo, iniciado na década de 1980, foi marcada por um novo entendimento da atividade profissional docente e das capacidades associadas ao desempenho profissional competente. O ensino passou a ser concebido como uma atividade prática crítico-reflexiva (Schön, 1997) e os professores como profissionais que devem estar sempre aprendendo, se informando e se transformando (Gianotto, 2008b), para se adaptarem e conviver com as mais variadas situações de mudança e a incerteza (Imbernón, 2002; Nóvoa, 1997).

Esta forma de encarar o ensino e a profissão docente, possibilitada pela prática reflexiva, cuja origem encontra-se em Dewey, implica que os professores sejam capazes de interpretar as ações que implementam na sala de aula e justificar as decisões que tomam, a partir do desenvolvimento de atitudes e capacidades de reflexão na e sobre a ação que desenvolvem (Silva e Duarte, 2002).

Para Porlán e Martín (1991), esta prática reflexiva permite, ainda, não somente conhecer e analisar a prática docente, mas transformá-la. Esta transformação engendra uma nova prática, já que o "pensar reflexivo pode transformar ideias em atitudes, as quais são indispensáveis à ação docente, além de constituir a capacidade de provocar mudanças de metodologia e estratégias que favoreçam o ensino de qualidade" (Silva, 2007, p. 1).

Por isso, hoje, a concepção de professor como um prático crítico-reflexivo "configura uma tendência atual de formação de professores segundo a qual ser professor é agir de forma reflexiva e crítica, tanto em relação a ele mesmo quanto ao mundo que o cerca" (Cardoso, 2003, p. 32). Isto porque, segundo Nóvoa (1997, p. 9), não "há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores", que implique em valorização dos espaços da prática e da reflexão sobre a prática. Esta concepção vem influenciando, de maneira bastante significativa, o pensamento e as ações de grande número de formadores de professores, assim como o desenvolvimento e direcionamento de programas e projetos de formações de professores que:

[...] procuram habilitar os professores a reflectir de forma crítica sobre a sua prática e a tomar, sobre ela, decisões válidas através da consideração dos contextos nos quais sua atividade ocorre. Para isso, considera-se fundamental proporcionar-lhes experiências formativas capazes de os auxiliar a desenvolver, fundamentalmente, competências de investigação e análise crítica que lhes possibilitem consciencializar as intenções da sua acção e desta forma contrariar a tendência de adopção de práticas profissionais rotineiras e acríticas, como resultado de processos de formação pouco propícios à reflexão (Silva e Duarte, 2002, p. 232).

São as experiências vivenciadas pelos futuros professores, desenvolvidas em ambientes e contextos que proporcionem oportunidades de reflexão/investigação, que os capacitam para práticas inovadoras e críticas. Sob a ótica do paradigma qualitativo, nas experiências de investigação em sala de aula, é de suma importância a conjugação da reflexão e a investigação das situações concretas da prática através do uso de documentos pessoais, sobretudo dos diários enquanto instrumentos para o conhecimento do pensamento dos professores. Hoje, não raro, os diários

são documentos pessoais utilizados para o estudo das realidades humanas e sociais e, no campo do ensino, mais concretamente para analisar a vida mental dos professores. No DA há informações a respeito da estrutura e funcionamento da atividade mental dos docentes (Del Villar, 1994).

Por isso, o Diário constitui um instrumento básico da avaliação que deve ser elaborado por qualquer docente que pretende uma atividade reflexiva em seu trabalho. Na formação profissional, seu uso é justificado por vários autores (Torres, 1986; Yinger e Clark, 1988; Porlán e Martín, 1991; Zabalza, 1994; Krug, 2001; Silva e Duarte, 2001; Pietro, 2003; Ospina, 2005; Paniz, 2007; Oliveira, 2012). Escrito na forma narrativa ou descritiva, o diário relata angústias, concepções, conflitos, dilemas, emoções, fatos, interpretações, observações, hipóteses e explicações, reações, pensamentos e reflexões, representações e teorias implícitas, constituindo-se em entrelinhas de apontamentos rápidos, espontâneos, autocríticas e com certo cunho biográfico. Seu uso implica paciência, disciplina, interesse, observação e memória dos eventos. É um instrumento onde se pode usar a escrita, fotos e esquemas para refletir e pensar sobre experiências vividas, documentar e sistematizar a experiência e realizar trabalhos de experimentações, que permitam estabelecer relações e conclusões, tomar decisões sobre os passos seguintes da experimentação e/ou realizar intervenções em sala de aula e ainda adequado para a investigação do próprio professor.

A reflexão favorece a análise e a interpretação da própria atividade do professor, assim pode estimular seu desenvolvimento profissional. Para Darsie (apud Paniz, 2007), a reflexão põe em evidência os conhecimentos prévios, os conflitos cognitivos e os conhecimentos gerados pela nova aprendizagem, reorganizando-os. 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, desenvolver um posicionamento crítico em relação às suas próprias concepções (Schön, 1997).

Assim sendo, importa valorizar paradigmas de formação que promovam a preparação de professores reflexivos, que assumam a responsabilidade do seu próprio desenvolvimento profissional e participem como protagonistas na implementação das políticas educativas (Nóvoa, 1997). Vale destacar que, segundo Krug (2001), a formação profissional que inclui no seu programa um forte componente de reflexão, a partir de situações práticas reais, contribui para que os futuros professores se sintam capazes de enfrentar situações novas e diferentes, de tomarem decisões apropriadas e fundamentadas em um modelo eficaz que interligue teoria e prática.

Portanto, considera-se que a utilização do Diário, além de instigar os estagiários a refletirem sobre sua prática, poderá conduzi-los a construção de novos saberes, entre eles o saber da experiência, sobretudo o saber da experiência compartilhada em um ambiente, onde as relações colaborativas com outros profissionais são perspectivadas como facilitadoras de confronto de saberes que facilita a mudança e/ou reestruturação do conhecimento profissional do futuro professor (Handal e Lauvas, 1987; Nóvoa, 1991; Zeichner, 1993).

Assim, o DA pode se tornar uma importante ferramenta para a aprendizagem da docência na formação inicial de professores de Ciências

(Gianotto, 2008a, 2008b; Gianotto, Pedrancini e Weber, 2010; Oliveira, 2012), servindo como instrumento de informações sobre o pensamento do professor, bem como 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.

### **Contexto e metodologia**

A investigação iniciou-se pelo acompanhamento da elaboração dos diários, durante o desenvolvimento de Estágio Supervisionado de Ciências, contemplado na grade curricular do Curso de Ciências Biológicas, da Universidade Estadual de Maringá. A pesquisa, autorizada pelo Comitê de Ética da UEM, sob o registro 0.0025.0.093.000-06, foi realizada de abril a agosto de 2011 e apoiou-se na metodologia qualitativa, que apresenta as seguintes características: (a) é descritiva; (b) tem como fonte direta de dados o ambiente natural e como instrumento principal o pesquisador; (c) este interessa-se mais pelo processo do que pelos resultados; (d) o significado é de importância vital e a análise dos dados acontece de forma indutiva (Bogdan e Biklen, 1991). Para Carter (1999), esta metodologia baseia-se na idéia de que os indivíduos têm uma visão sensorial subjetiva e situacional do mundo, em vez de enxergá-lo como uma verdade objetiva.

Os resultados foram obtidos a partir da investigação da prática reflexiva que utilizou, como instrumento de coleta de dados, os diários produzidos por uma turma de 09 (nove) estagiários (identificados por Alunos Professores - AP1, AP2, AP3...), regularmente matriculados, no ano de 2011, na disciplina Estágio Supervisionado de Ciências (3º. Ano – período integral) do curso já especificado. Assim, os sujeitos da pesquisa foram os estagiários; o objeto de estudo, suas reflexões nos diários de aula, elaboradas durante as atividades de observação, participação e regência, desenvolvidas em aulas de Ciências, ministradas nas 7ª Séries do Ensino Fundamental de 02 (duas) escolas públicas da cidade de Maringá – Paraná.

Para dar suporte às reflexões, o professor da disciplina proporcionou orientação inicial aos estagiários. Foram criadas situações de discussão entre os pares, valorizando-se a teoria como ferramenta de pensamento sobre a prática, selecionando-se uma metodologia (que implicou em uso de diversos recursos, bem como na busca de estratégias e procedimentos diferentes) voltada para o despertar da atenção, da criatividade e do interesse dos alunos do Ensino Fundamental, assim como para promover a reflexão dos estagiários. Houve, portanto, por parte do orientador do Estágio, preocupação com a atuação e o papel do futuro 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 eles expressem desejos, pensamentos e sentimentos, trazendo sua realidade concreta para a sala de aula, é uma postura necessária ao docente.

Estratégias, metodologias, procedimentos e recursos diferentes foram usados pelos futuros professores, durante o desenvolvimento das atividades de observação, participação, e, principalmente de regência. A intenção desta proposta foi proporcionar aos alunos da 7ª Série, atividades significativas que pudessem conduzi-los a apropriação efetiva de novos conhecimentos sobre os conteúdos estudados: sistemas e órgãos do corpo humano (sistemas digestório, uro-excretor, circulatório, esquelético, coração, pulmões).

Os dados obtidos são analisados, buscando-se evidências (Lüdke e André, 1986) que respondam as questões: O DA é um recurso pedagógico eficiente para ser utilizado na formação inicial? O uso DA, ao proporcionar reflexão, durante e após a ação, contribui para o futuro professor elaborar os saberes da docência (teóricos, experienciais e pedagógicos), assim como para a construção da sua identidade profissional? Para a análise utilizou-se a técnica da análise categorial, realizando-se: 1) uma pré-análise dos dados, os quais foram organizados, transcritos e lidos; 2) a exploração do material, para se chegar a uma representação do conteúdo dos documentos; 3) a classificação dos elementos, impondo-lhes certa organização; e 4) a categorização dos dados, por meio de um texto, no qual estão presentes a inferência e a interpretação dos conteúdos.

Considerando que o uso do Diário proporciona obter-se informações escritas sobre o que pensam os professores, durante o processo de planificação ou quaisquer outras atividades por eles desempenhadas, o diário foi usado na tentativa de levar os estagiários a refletirem e expressarem seus pensamentos sobre 10 (dez) categorias. Estas categorias foram organizadas em 02 (dois) grupos, que engendram ou implicam aspectos objetivos (conteúdos ministrados; metodologias, técnicas e recursos didáticos; planejamento; processos avaliativos e relação teoria-prática) e subjetivos (dificuldades enfrentadas em sala de aula; formação de habilidades docentes; importância da reflexão no diário de aula; relacionamento professor-aluno e subjetividade na ação-reflexão) da formação docente.

### **Resultados e discussão**

Os resultados apresentados consideram as reflexões dos estagiários que, em geral, apontam para as dificuldades ou problemas vivenciados em sala de aula, principalmente em relação ao exercício da docência, a escassez de tempo, ao pouco domínio dos conteúdos e a indisciplina, ou seja, a falta de controle efetivo sobre os alunos da 7ª (Sétima) Série. Frente a essas dificuldades, os futuros professores também elaboraram e registraram, nos diários de aula, soluções para os problemas vivenciados, destacando-se a escolha de metodologias e recursos didáticos. Além disso, revelaram suas representações sobre a atuação e o papel do professor e os sentimentos experimentados, como ansiedade, insegurança, despreparo, nervosismo, paciência, tristeza, entre outros.

#### *Aspectos objetivos da formação docente*

O domínio dos *conteúdos* refere-se ao conhecimento específico da matéria a ser ensinada e constitui uma necessidade formativa do professor (Carvalho e Gil-Pérez, 1995). Esse conhecimento, infelizmente, parece que os estagiários ainda não possuem. Ao trabalhar os conteúdos, eles

demonstram insegurança, nervosismo e, principalmente, falta de preparo teórico e técnico-científico, fator que, aliado à falta de tempo, prejudica ainda mais o desempenho docente.

Talvez tenha pecado no momento inicial da aula em não problematizar melhor [...] tentei puxar a ideia de uma alimentação saudável (AP2).

Eu tinha programado muito conteúdo para dar, já estava um pouco insegura por causa disso, porque talvez não ia dar tempo [...]. Levei várias maquetes e modelos e fiz várias analogias, [...] (AP4).

Iniciei a aula com uma discussão rápida e então fizemos uma explicação dos órgãos. [...] Corpo humano é um conteúdo muito interessante e que desperta muitas dúvidas (AP5).

Eu estava insegura para falar da pirâmide alimentar e o nervosismo aumentou com a dificuldade de me posicionar, fazer ouvir e deter a atenção. [...] Não consegui explicar satisfatoriamente de outra forma, e por causa do modelo que não era o mais didático [...]. Tenho que agilizar mais as aulas, para não atrasar conteúdos e ter mais cuidado com questionamentos em excesso (AP6).

[...] achei bem complicado ter que explicar contração [...] transpor o que acontece dentro de uma célula para a realidade dos alunos, são coisas que não são palpáveis e acredito que fiquem meio perdidos em com tantos significados novos para um simples dobrar de braços (AP7).

[...] deu para entender bem o mecanismo da circulação pulmonar e sistêmica. Eu estava com medo de me perder em algum questionamento, porque esse conteúdo é meio difícil de explicar. [...] as anotações que passei no quadro ajudaram muito (AP8).

[...] passamos o vídeo sobre o sistema digestório. Eles ainda não haviam tido aula sobre o tema [...] foi um erro (AP9).

Claro está, nas reflexões destes estagiário, que o professor iniciante enfrenta muitas dificuldades para trabalhar conteúdos teóricos. Neste aspecto, Orlando et al. (2009) reconhecem que os alunos têm dificuldade em abstrair conteúdos que empregam conceitos abstratos e aspectos microscópicos. Como enfatiza o AP7, é "bem complicado ter que explicar contração [...] transpor o que acontece dentro de uma célula para a realidade dos alunos". Campos, Bortoloto e Felício (2002), também destacam que há dificuldades para se ministrar conteúdos de Biologia, devendo o professor recorrer a diferentes propostas pedagógicas, quando busca a aprendizagem do aluno ou melhorar a qualidade do ensino.

Nesta linha de pensamento, Weismann (1998, p. 54), afirma que "[...] 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. Isto é realmente necessário uma vez que, durante os estágios supervisionados, a dificuldade maior observada, no momento de aplicar procedimentos didáticos pedagógicos, é a falta de conhecimento do conteúdo a ser ministrado pelo futuro professor.

Conforme pode ser observado nas reflexões destes estagiários, durante a argumentação e exposição do tema e seus conceitos, faltam-lhes

conhecimento interdisciplinar e aprofundamento teórico, assim como conhecimento das ferramentas adequadas para trazê-los e relacioná-los à realidade concreta dos alunos. Isto pode dificultar a compreensão do educando sobre o conteúdo abordado e, a partir dos registros no DA, o professor pode reconhecer isto, conforme destacam os estagiários: “Talvez tenha pecado no momento inicial da aula em não problematizar melhor” (AP2); “Não consegui explicar satisfatoriamente [...] por causa do modelo que não era o mais didático” (AP6); “Tive muitas dúvidas sobre o conteúdo a apresentar a eles, qual o aprofundamento que se pode dar” (AP7).

No sentido de aprofundar conteúdos, Pimenta (2005) enfatiza que 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 dos estagiários, nesta prática reflexiva, na qual, apesar das dificuldades na abordagem e transmissão dos conteúdos em sala de aula, observou-se que os estagiários preocuparam-se com a abordagem correta e significativa de temas atuais e importantes para os alunos da 7ª (Sétima) Série.

[...] Falei principalmente da desnutrição e da obesidade (com enfoque principalmente nas crianças). Então, entendo que eles tiveram uma boa percepção do que uma má alimentação pode causar, dei dez dicas de uma alimentação saudável (AP1).

[...] tentei puxar a ideia de uma alimentação saudável com base na tríade “Variedade, moderação e equilíbrio”, presente na utilização da pirâmide ao final da explicação (AP2).

Observei que ficam curiosos, com coisas do dia a dia, algumas aplicações do que estão aprendendo (AP7).

As opções por temas que despertam a curiosidade e o interesse dos alunos do Ensino Fundamental apontam para o fato de que os conteúdos curriculares não devem ser a preocupação central do professor, comandando a aula. Outros assuntos pertinentes ao dia a dia, acontecimentos que repercutem na mídia e dizem respeito àquela área do conhecimento, não podem ser simplesmente ignorados como se a escola fosse um mundo à parte (Paniz, 2007).

Além dos conteúdos curriculares, os estagiários dispensaram também atenção especial à escolha de *metodologias, modalidades (técnicas) e recursos didáticos adequados*. Estes foram pensados, seguindo a recomendação de Oliveira (2012, p. 58), “com objetividade, pois dizem respeito à forma como será conduzida a aula, às atividades que serão realizadas e aos materiais que serão utilizados”, com o objetivo de fazer o aluno estudar, compreender e assimilar os conteúdos abordados em sala de aula. Nesta escolha considerou-se ainda o fato de que explicar conteúdos de Ciências exige melhor aproveitamento dos recursos existentes nas escolas, visando despertar à atenção dos alunos. Assim, as metodologias adotadas

pelos estagiários prioriza o uso de novos recursos e a busca de estratégias e procedimentos diferentes para conseguir despertar a curiosidade, o interesse e a motivação, além de proporcionar oportunidade de crescimento individual ao aluno e novas descobertas aos AP.

Essa divisão foi ótima, principalmente pelo contato mais íntimo [...] perguntar, tirar dúvidas, dar idéias [...] apresentação do mural científico, gincana. [...] Conseguiram se expressar melhor [...] passo adiante na capacidade de oralidade (AP1).

Utilizamos a estratégia de uma aula prática dialogada, dando espaço para qualquer dúvida do aluno. [...] a própria prática conduz o pensamento e há indagações que o professor pode ali mesmo comprovar ou explicar. Fiquei contente com meu trabalho como mediador [...] rodei o vídeo sobre músculos. Pensei em aplicar uma aula diferente utilizando um jogo de fácil construção [...] palavra cruzada [...]. Os alunos apresentaram as maquetes (AP2).

Começamos o dia com um seminário de recursos didáticos sobre o uso de vídeos e filmes [...] colegas trouxeram alguns pré-requisitos para uma aula áudio-visual. O fato de o vídeo não ser um substituto do professor [...] o que o professor deve fazer antes da utilização de vídeo (preocupações), e por fim, o professor deve se atentar para a utilização incorreta do vídeo, ou seja, a finalidade do vídeo (AP3).

Uma aula para o painel integrado [...]. Usei uma historinha, analogias e algumas brincadeiras para que entendessem como ocorre a locomoção e que órgãos e sistemas estão envolvidos. [...] incentivei-os a tocarem e descobrirem os músculos no próprio corpo [...] para despertar o interesse [...]. Preparei coisas diferentes [...], algumas encenações, uma competiçãozinha e muita contextualização (AP4).

Eu estava realmente empolgado com o mural científico. A parte experimental deveria ter tido uma metodologia melhor, pois houve bagunça durante a separação dos grupos, e o material utilizado não estava adequado. [...] uso de reportagens e revistas, é uma ótima escolha para manter os alunos ocupados, mostrar a aplicação do conhecimento científico produzido no dia a dia. Busquei problematizar os conhecimentos prévios e interdisciplinares, desenhar bastante na lousa também, para facilitar a compreensão (AP5).

[...] grupos para confeccionar o mural e foram tirando dúvidas [...] procurei tornar a aula mais atrativa, emprestando [...] o molde do coração e cantando parte da 'Canção da América – Milton Nascimento'. [...] um vídeo que demonstrasse melhor o fluxo e consegui, mas só depois da aula percebi que o uso do quadro ou imagens em cartolina ajudaria bem mais na compreensão do mecanismo (AP6).

Um erro fatal na oficina, não levamos calculadoras [...] levei vários animais do laboratório de Zoologia para observarem os diferentes tipos de esqueletos [...]. Não acredito que tenha funcionado bem o painel integrado. [...] Novamente vou ter que dar aulas para retomar essas doenças. [...] Ela fez um homenzinho no quadro e lhe deu o nome de esternocleidomastoideo. Os alunos participaram e se divertiram desenhando [...]. Foi entregue uma tabelinha para os alunos completarem, junto com ela, os tipos de músculos (AP7).

A minha parte era sobre o mural [...]. Tentei fazer com que observassem no livro para entender melhor o caminho do alimento,

[...] ficaram muito empolgados para verem e tocarem as peças [...] se fosse fazer novamente essa prática, montaria de outra forma, de forma que tenha uma nota em cima e que eles desenhem alguns detalhes sobre as camadas ou algo do tipo (AP8).

[...] fiz as práticas enquanto a Daine explicava. Isso tirou a concentração da turma da explicação, o que não foi bom. [...] práticas estão sendo uma oportunidade única para esses alunos, porque estão se situando melhor nos assuntos trabalhados e conseguem compreender visualmente todo o conteúdo, aumentando a acomodação do conhecimento [...]. Foi bastante divertido e prazeroso promover a gincana. Tenho certeza de que eles aprenderam (AP9).

Nas reflexões acima há diversidade de propostas para o ensino de Ciências. Com criatividade, em geral, os estagiários utilizaram vários recursos e técnicas em suas aulas – analogias, brincadeiras, desenhos, divisão dos alunos em grupos, filmes, formulação de esquemas, gincanas, histórias, jogos, maquetes, música, oficina, painel integrado, palavra cruzada, peças anatômicas, reportagens, revistas, seminário e vídeos –, inovando a metodologia com objetivo de conseguir despertar a atenção dos alunos e tornar mais produtivas, principalmente as aulas práticas. Isso demonstra certa consciência da necessidade de romper com o ensino livresco e memorístico, basicamente teórico, e proporcionar aos alunos da 7ª (Sétima) Série atividades significativas, que pudessem conduzi-los a apropriação efetiva de novos conhecimentos. Na percepção desses estagiários, os resultados foram satisfatórios, pois os alunos do EF participaram e se interessaram mais pelos estudos dos conteúdos abordados, sobretudo nas aulas práticas, as quais desenvolvem a capacidade de oralidade e proporcionam oportunidade de aprendizado aos alunos (AP1 e AP9).

Nas atitudes dos estagiários, em geral, percebe-se a preocupação com a atuação e o papel do professor enquanto profissional responsável pela mediação no processo de ensino-aprendizagem. Neste aspecto, Zabalza (2004) afirma, e concordo com ele, que a sala de aula é um espaço problemático, o que requer do professor certa habilidade profissional para lidar com as situações que se apresentam. Segundo ele, as habilidades para essas situações não são aplicação sistemática de modelos predeterminados ou técnicas padronizadas. São habilidades como a descoberta do problema e sua formulação, assim como a adaptação flexível de intervenções. Isto se observa nas posturas dos estagiários que conseguiram fazer críticas às suas aulas e propor alternativas (AP2, AP4, AP5, AP6, AP7 e AP8), o que se enquadra bem na ideia de “reflexão” e no conceito de mediação pedagógica.

Para Libâneo (2000), assumir o ensino como mediação pedagógica é uma postura necessária ao docente. A postura de mediador exige muito do professor e implica em um resultado bastante compensador. De fato, aulas mais dinâmicas e elaboradas exigem mais trabalho do professor e dão um retorno significativo, pois resultam em um ensino de qualidade (Fialho, 2008). Neste ponto vale enfatizar que a melhoria da qualidade do ensino implica em aprender sempre. Segundo Nóvoa (2002), o aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa (agente) e a escola (lugar de crescimento profissional permanente). Na escola, o futuro professor pode vivenciar experiências reais, situações que implicam lidar

com improvisos e capazes de levá-lo a refletir sobre as ações que deverá tomar para minimizar ou solucionar problemas. Neste aspecto, o registro no diário de aula é um poderoso instrumento para reconhecer o erro e buscar alternativas e meios para corrigi-lo, ou seja, formas de acertar.

Na escola o futuro professor, enquanto estagiário, tem a oportunidade de descobrir, por exemplo, "ter pecado no momento inicial da aula em não problematizar melhor" (AP2), ou "ter sido um erro passar um vídeo, sobre o sistema digestório, para alunos que nada sabiam sobre o tema" (AP9). Para evitar esses tipos de "erros", ao refletirem sobre eles e sobre as dificuldades para "explicar satisfatoriamente" (AP6) e "transpor o que acontece dentro de uma célula" (AP7), os estagiários têm oportunidade de favorecer a tomada de consciência, questionando-se não somente sobre como devem fazer as coisas, mas também perguntando-se sobre os porquês e obrigando-se à reflexão constante, submetendo a contrastação crítica seus comportamentos, crenças (Torres, 1986) e concepções. Para o AP2, "a própria prática conduz o pensamento e há indagações que o professor pode ali mesmo comprovar ou explicar"; "Não acredito que tenha funcionado bem o painel integrado", destaca o AP7; "[...] se fosse fazer novamente essa prática, montaria de outra forma", afirma o AP8.

É também no momento do Estágio Supervisionado que o futuro professor descobre a importância de planejar bem sua aula, se pretende maximizar o aprendizado dos seus alunos. O *planejamento* é uma organização prévia das aulas que serão ministradas pelo estagiário. Refere-se aos conteúdos, objetivos, metodologias, recursos didáticos e avaliações que serão aplicados. Nesta categoria, 06 (seis) estagiários se manifestaram, mostrando a relevância do planejamento para o bom desenvolvimento da aula.

Constatei a extrema necessidade e importância de um plano de aula, [...] para enfrentar o inesperado, cumprir o tempo de aula e dar todo o conteúdo da melhor forma possível. Este planejamento foi melhor e, por isso, deu certo. Não houve dificuldade ao formar os grupos, a aula não foi exaustiva, ocorreu conforme o planejado (AP1).

Com relação ao planejamento, talvez pudéssemos utilizar a TV-pendrive em alguma aula futura, e o projetor/data show. [...] Acho complicado ter uma visão de tempo de quantas horas/aulas são necessários para completar uma atividade ou conteúdo [...] ao invés de preparar um plano de aula para uma aula, preparei em relação ao conteúdo como um todo e estipulei uma carga horária mínima. Com isso, conforme aplico os conteúdos e as atividades, tenho a liberdade de alterar quando necessário [...]. Pensei em produzir vários textos relacionados com o sistema muscular [...]. O plano seria a leitura individual e a produção de quatro tópicos que os alunos considerassem importantes para dizer em voz alta (AP2).

O primeiro tema a ser dado será bastante interessante [...]. Depois de ter feito um plano de aula para o dia 12/04, a elaboração do próximo ficou mais fácil. [...] fizemos o plano de aula para o dia 26/04/11, quando daremos uma aula prática sobre construção de murais e pirâmide alimentar. [...] essa elaboração de planos de aula, com certa constância, mais à frente, nos dará mais facilidade para organizarmos aulas, quando realmente formos professores (AP3).

Essa aula foi replanejada para entregar aos alunos todas as tarefas que foram recolhidas durante a regência e corrigi-las. [...] apenas 2, mas precisava chamar atenção para alguns erros que podiam persistir e rever alguns conceitos (AP6).

Ainda mais que meus planejamentos haviam sido feitos para um horário diferente, eu não daria duas aulas no primeiro dia, daria apenas uma introdução (AP7).

Após a realização da primeira aula [...] percebi que devemos melhorar em alguns aspectos como: - Planejar a aula com sobra de tempo, assim caso ocorra algum imprevisto, ainda conseguimos ter tempo para concluir todo o conteúdo. Mas [...] é sempre bom ter uma 'carta na manga', como um vídeo, imagens, exercícios, [...] (AP9).

Nas reflexões dos AP1, AP2, AP3 e AP9 o planejamento é um instrumento capaz de auxiliar na dinâmica da aula e dar segurança ao professor, garantindo-lhe a possibilidade de ministrar uma aula que utilize diferentes metodologias e recursos didáticos e na qual todo o conteúdo possa ser abordado da melhor maneira possível, não obstante aconteça algum imprevisto. O planejamento também aparece como um elemento que pode ser aperfeiçoado, de modo a maximizar o aproveitamento da aula (AP1, AP6) e a permitir melhoria em sua organização (AP3). O AP7 não se expressou com clareza sobre o que havia planejado.

Em geral, o entendimento dos estagiários sobre o que é planejamento vai de encontro às considerações tecidas por Castro, Tucunduva e Arns (2008) que destacam ser este instrumento uma ferramenta importante para organizar e subsidiar o trabalho do professor, organizando ideias e informações, mas que deve ser usado, não como um regulador, e, sim, como um norteador que facilite o trabalho do professor e do aluno.

Na categoria *avaliação*, todos os estagiários apresentaram reflexões em seus diários.

[...] pude dar revisão da aula e passar uma atividade com 10 questões para responderem e entregarem valendo 1 ponto na prova. [...] Na avaliação dos murais será levada em consideração clareza e coerência na apresentação, comprometimento na elaboração [...]. As notas no geral ficaram baixas e teremos que encontrar uma forma de ajudá-los [...] (AP1).

Os alunos estavam nervosos para apresentar os murais, já que seriam avaliados desde a estética do trabalho até a apresentação oral. [...] tivemos que avaliar a partir de um ponto zero [...] uma prova que englobasse [...] sistema locomotor e muscular. [...] cada aluno com sua prova e sem consulta. [...] decorreu tranqüilamente (AP2).

O que mais importou [...] foi saber que a reflexão tem que vir como um fundamento de nossas práticas como professores e que a avaliação é um exemplo de reflexão, onde o professor se avalia também (AP3).

Outra tática [...] tabela de avaliação. Quando viram que todos iam ter que avaliar, fizeram com mais responsabilidade e tiveram mais interesse em ouvir o colega. [...] aplicamos prova teórica [...] tiveram algumas dificuldades de interpretação [...] foi difícil avaliar, não descontamos nota de oratória, porém 0,1 de todos, pois ninguém fez perguntas ou participou, mas todo mundo ficou com nota alta (AP4).

No meu último dia de regência, revisei o conteúdo em uma aula e em seguida apliquei a prova [...] avaliar é realmente muito difícil. Fiz uma abordagem geral dos conteúdos, focando as partes importantes, e que caíram na prova, mas mesmo assim os resultados das avaliações não foram tão bons quanto o esperado. E corrigir a prova com rigor adequado também é uma tarefa difícil (AP5).

Pretendo por em prática a avaliação formativa e sei que isso exigirá bastante reflexão [...]. Explicamos inicialmente o que esperávamos da apresentação e expomos no quadro os critérios de avaliação [...]. Na tentativa de diminuir o nervosismo, disse [...] que não seremos severas nas avaliações. [...] Ao final da aula pedimos que respondessem a 3 questões: 1. o que vocês gostaram das nossas aulas? 2. o que nós podemos melhorar? 3. como o mural ajudou vocês, como alunos e pessoas? As respostas demonstraram o contentamento dos alunos com os métodos. [...] segundo dia da avaliação do mural [...] observou-se uma grande diferença entre os grupos que se apresentaram ontem e os de hoje. Os conselhos e levantamentos que feitos e a observação [...] serviram como base para uma melhor exposição. Ao final da aula [...] discutimos sobre as respostas dadas às questões propostas no dia anterior (AP6).

O mural vale três pontos e a apresentação, também. Avisamos que todos terão que falar um pouco [...]. Na hora de atribuir nota é difícil separar o profissional do pessoal. Mesmo sabendo que eles não estudaram, a maioria se saiu bem (AP7).

Hoje foi a avaliação do mural, percebi que os primeiros alunos estavam bem nervosos [...] os outros grupos se saíram bem (AP8).

Avaliamos os murais e a apresentação, considerando ser a primeira vez que a turma apresentava oralmente, [...]. Os alunos me surpreenderam, não esperava que em uma semana conseguissem montar o mural e apresentassem. O 1º grupo [...] apresentou superficialmente o tema, não estudaram o conteúdo. [...] 2º grupo [...] me surpreendeu [...] apresentaram bem, sabiam sobre o que estavam falando e o mural ficou extremamente auto-explicativo. [...] estavam nervosos devido à prova. [...] corriji [...] na revisão percebi que dominavam o conteúdo, porém hoje eu encontrei muitas questões em branco e mal resolvidas (AP9).

A avaliação é uma tarefa percebida como difícil (AP1, AP4, AP5 e AP7), pois, durante o processo, além de cada aluno apresentar boa dose de nervosismo (AP2, AP6, AP8 e AP9), às vezes, também tem dificuldade de interpretação (AP4) nas questões propostas, o que leva a resultados pouco satisfatórios (AP1 e AP4) e necessidade de recuperação (AP1).

De fato, a avaliação, se realizada de forma correta e adequada, é um instrumento que pode auxiliar na aprendizagem do aluno. Caso contrário, se feita com a finalidade de simplesmente atribuir uma nota ou rotular o aluno, é um processo difícil de ser executado. Para Campos e Nigro (1999) e Sanmartí (2002), a avaliação final e rotuladora deve ser evitada e dar lugar à avaliação contínua, processual, que sirva como "motor" da aprendizagem e seja útil tanto para professores, quanto para alunos. Para os professores, implica em muita reflexão, pois o professor se avalia também (AP3 e AP6).

Na categoria *teoria-prática*, nos DA, observa-se a relevância do estágio de regência para a maioria dos acadêmicos.

Ao final da aula, um dos alunos [...] disse que gostou de contato com esse tipo de material, real. E que estava aprendendo melhor. [...] Houve teoria associada à prática e eles conseguiram se situar bem [...]. Ao corrigirmos as atividades [...] vimos como é importante a aula prática para essas crianças, como se situam melhor no conteúdo e têm uma melhor percepção dos assuntos (AP1).

Embasamento teórico é importante, pois os iniciantes na docência precisam [...] tomar consciência e partido da profissão de professor [...] estudar e aplicar melhor um processo construtivista que busca pelos conhecimentos prévios dos alunos, cria questões-problema e abre espaço para os alunos exporem suas idéias (AP2).

A instrumentalização nos proporcionou embasamento teórico para nos prepararmos para a prática nas salas de aula. Os textos nos propunham questões com as quais depararíamos [...]. O estágio supervisionado [...] contribuiu com a parte prática para o nosso treinamento e desenvolvimento [...] com seus momentos de regência nas escolas e de reflexão, foi crucial e nos fez entender e aceitar a realidade em que deixaremos de ser aprendizes para colocarmos em prática nosso potencial. [...] A parte teórica [...] levou a uma reflexão sobre o que é ser um professor e o que temos que fazer para sê-lo com propriedade. [...] nos desafiou a mostrarmos a capacidade que estava escondida dentro de todos nós estes anos, que agora aflorava em cada aula que ministrávamos (AP3).

A proposta era dar uma aula baseada em construtivismo [...] eles viram os órgãos e só. Toda a problematização e explicação planejada, foi impossível realizar [...] por ser uma coisa totalmente nova, eles ficaram muito agitados, não quiseram saber da teoria, e eu também senti que não sabiam muita coisa da teoria (AP4).

A disciplina de ES me forneceu subsídios teóricos fundamentais para uma atuação consciente, atualizada e reflexiva, além de familiarizar um pouco com o ambiente escolar, permitir maior contato com as diferentes metodologias de ensino e recursos didáticos e proporcionar uma aproximação entre a teoria da universidade e a realidade das escolas, um dos principais objetivos do estágio (AP6).

A disciplina [...] forneceu a base teórica sobre o estágio, assim como as discussões dos textos na sala de aula. [...] foi essencial para que nos aproximássemos da sala de aula, assim como também alguns trabalhos desenvolvidos, como seminários de recursos didáticos que incluíram: quadro-negro, filmes, fotografias, computador, livro didático, jornais e revistas, maquetes e modelos. O estágio se identificou com uma atividade prática com sustentação teórica (AP8).

Observa-se que o estágio de regência proporcionou à maioria dos AP a oportunidade de ter contato com a realidade da escola, colocando em prática o conhecimento teórico adquirido na Universidade. Para os AP1, AP2, AP3, AP6 e AP8 as aulas de regência configuraram-se como momentos de treinamento e desenvolvimento, de aprendizado e reflexão sobre a importância: 1) do embasamento e discussão teórica, 2) do uso adequado de diferentes metodologias e recursos didáticas, 3) e das aulas práticas no

contexto da sala de aula no ensino fundamental, especialmente aquelas ministradas sob a ótica do construtivismo. Já o AP4 expressa sua inércia e impotência diante da impossibilidade de desenvolver a argumentação teórica devido à agitação e desinteresse dos alunos das 7ª Séries do EF.

#### *Aspectos subjetivos da formação docente*

Este grupo, conforme já explicitado, compreende 05 (cinco) categorias: dificuldades enfrentadas em sala de aula, formação de habilidades docentes, importância da reflexão no DA, relacionamento professor-aluno e subjetividade na ação-reflexão. Nos diários, identificou-se que muitos estagiários registraram, principalmente, as dificuldades enfrentadas para ministrar suas aulas, assim como as peculiaridades do relacionamento professor-aluno.

As reflexões sobre as *dificuldades enfrentadas* evidenciam as representações do AP com relação à indisciplina, desinteresse, desrespeito, desordem e falta de atenção e de vontade dos alunos, assim como as preocupações com a escassez de tempo para abordar os conteúdos. Há também explicitação dos sentimentos experimentados: ansiedade, decepção, desânimo, insegurança, frustração, medo e nervosismo.

[...] outros alunos apenas conversavam e não haviam levado o material solicitado. Um dos grupos não mostrou interesse em montar o mural, os integrantes esqueceram a pesquisa e não fizeram nada. [...] demoraram 20 minutos para ficarem quietos após a troca de aula. [...] a sala realmente não cooperou. Apenas quando estava acabando a aula, consegui falar sem interrupções [...]. Faltou o conteúdo sobre artrose que estava programado [...]. No final, parece que foram cinco minutos de aula e o resto todo para chamar a atenção [...]. Durante algumas apresentações, talvez pelo nervosismo de alguns [...] ou falta de educação mesmo, houve xingamentos e discussões (AP1).

Houve um pequeno tumulto [...]. Foi um desastre. Tentei de alguma forma chamar a atenção [...] em vão. Não perdi o controle, mas também não chamei a atenção [...]. Como de costume, as últimas aulas são sempre tumultuadas: os alunos estão pra fora das salas [...] extremamente agitados e conversando muito [...] tive que restabelecer o contrato social, porém com mais rigidez e conceituando o que é respeito. [...] Fique extremamente decepcionado [...] terminei essa aula muito desanimado com a falta de vontade dos alunos (AP2).

Nunca havia visto eles conversarem tanto, gritavam, faziam piadinhas, levantavam, trocavam bilhetes, TUDO, menos prestar atenção na aula. Pela primeira vez, tive que gritar na sala de aula, eu praticamente surtei! E o pior de tudo era olhar para a cara de alguns alunos [...] rindo e tirando sarro do fato de eu estar nervosa. Uma coisa que atrapalhou bastante foi que vários alunos chegaram durante a aula [...]. Demoramos também para arrumar o data show. [...] não deu tempo deles fazerem muita coisa e nós não vamos ter como acompanhar o término do trabalho (AP4).

O mestre da ansiedade aqui estava muito nervoso e trêmulo, felizmente passou [...]. Percebi que, quando se está dando aula, não há tempo para olhar a cola, você tem que improvisar, qualquer segundo vago, e você perde a atenção dos alunos. [...] mais uma vez

tive o tempo contra mim e acredito que não consegui concluir muito bem minha parte da explicação, e acho que eles não entenderam o que fazer [...]. Me vejo em conflito com o aprendizado dos alunos, afinal ser professor, ensinar e fazer aprender é meu trabalho, pelo menos isso eu tenho que fazer direito. Chega a ser frustrante não conseguir dar o conteúdo programado por falta de tempo, mas isso aprendi que é algo inseparável da profissão [...]. Levamos uma surra do tempo não conseguindo dar todo o conteúdo programado. [...] A atividade prática serviu também para nos lembrar como é uma aula prática: uma correria [...]. A aula não foi bem sucedida, o nervosismo e a insegurança forma obstáculos difíceis de se contornar. O preço que se paga por isso [...] é de a turma ficar mais distante (AP5).

Nesse dia tivemos o primeiro contato [...] o que não me deixou insegura, mas apenas ansiosa [...]. Penso que a aula teria sido melhor se não tivéssemos sido surpreendidas por um número maior de bancadas no laboratório, [...] falta de ingredientes para todas as bancadas e dificuldade em atendê-las [...]. Essa aula foi decepcionante [...]. O fato de a aula ter se passado na sala [...] influenciou bastante, pois a distribuição e organização do ambiente eram muito diferente, o que me deixou perdida. Isso ficou evidente no meu posicionamento, durante a explicação da pirâmide alimentar, ao usar o data show, fique de costas para a metade da sala, o que fez com que a turma se dispersasse [...]. Controlar a sala é realmente muito difícil, mas eu observei que a bagunça [...] não se deve a indiferença dos alunos, mas à vontade de participar desordenadamente (AP6).

Gostaria de ter mais tempo [...] É triste não poder dar tudo que você esperava e proporcionar aos alunos um momento de trabalho em grupo. [...] perguntavam demais, queriam relar as peças [...]. O tempo, para mim, foi curto. Acho que um menor número de alunos e uma sala para cada estagiária pode ser uma saída boa [...]. O maior problema do dia foi conter os alunos [...]. Devo encontrar um jeito de aparentar mais seriedade para não precisar falar gritando na sala [...] quando vamos ver quem fez a tarefa, vários alunos perdem o caderno, esquecem [...]. Hoje a aula foi totalmente lúdica, o único problema foi que não pararam depois [...] estavam descontrolados, não paravam de conversar, andar, e isso dificultou a continuidade da aula (AP7).

Não teve muita participação da turma em relação ao conteúdo, mas isso deve ter ocorrido por ainda não terem tido aula teórica [...]. Foi um tanto difícil manter a atenção deles na explicação, afinal era uma aula prática e os alunos tinham maior preocupação em perguntar sobre curiosidades e não me deixavam falar. Estava com muito medo de não dar tempo de todos verem os materiais [...] fiquei perdida por não ter conhecimento do material que tínhamos de prática, já que os materiais separados no dia anterior no laboratório de anatomia nunca são os mesmos que vemos no dia da aula [...] um deles não parava de escrever mensagem no celular [...] do lado também estava com o celular na mão, [...]. Durante as aulas tiveram muitas conversinhas [...] foi uma aula bem difícil hoje (AP8).

Havíamos preparado o material da aula prática para duas bancadas, porém o laboratório possuía três [...] não tínhamos muito tempo então tivemos que correr na hora de realizar as práticas [...]. Perdemos

várias vezes o controle dos alunos, eles conversavam muito enquanto explicávamos [...]. Um dos grupos não mostrou interesse em montar o mural [...] praticamente todos os alunos não trouxeram a pesquisa e os materiais, [...] esqueceram as chaves que abrem os laboratórios. [...] não mostraram interesse em copiar as questões e responder, e, no final da aula, apenas metade da sala entregou as questões resolvidas (AP9).

As impressões/representações que esses estagiários 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.

A indisciplina, apontada por todos os estagiários, é um fator que interfere no desenvolvimento satisfatório da aula, gerando grande tensão e estresse (AP4 e AP9). A insegurança e o nervosismo são constatados nas reflexões dos AP4, AP5, AP8 e AP9. Autocríticas, emoções e conflitos diversos são observados nos relatos dos AP2, AP5, AP7 e AP8 e AP9.

Talvez, como destaca Paniz (2007), os alunos das 7<sup>a</sup> (Sétimas) Séries estivessem acostumados a assistir apenas aulas tradicionais, ou seja, expositivas, com leitura, explicação e correção de exercícios, sem realizar nenhuma atividade diferente, conforme proposto: aulas práticas em laboratório, estudo em grupo e construção de mural. Assim, estes alunos precisavam de um tempo, para se sentirem atraídos, apresentar interesse e participar das atividades propostas. Por outro lado, os estagiários também estavam passando por uma experiência inédita, assumindo uma turma de alunos nova para eles e tentando dominar questões que envolvem o saber/fazer pedagógico, este ainda por ser construído em se tratando de professores iniciantes.

A *construção/formação de habilidades docentes* foi registrada por todos os AP participantes da pesquisa, conforme segue.

[...] Pude ter a percepção de um novo contexto, com situações inesperadas e agentes exigentes/críticos [...]. Fui observadora de erros e acertos por minha parte, enquanto professora em formação, e não deixei de ser objeto de estudo dos próprios alunos. No processo de aprendizagem, fui educadora dentro da sala e aprendiz como estagiária, desde o planejamento da aula ao controle da classe e alterações do planejamento da aula, quando necessário (AP1).

Refletindo sobre as duas atividades lúdicas no pátio concluo que não consigo lidar com situação fora de controle, quando os alunos não querem seguir o objetivo da atividade. Talvez pela falta de um *insight* ou mais experiência [...]. Outra mudança de visão que tive foi em relação à profissão Professor: ter o controle de uma classe com mais de 30 alunos é complicado; ter capacidade de conseguir *insight* e ser ousado para aplicar atividades são características que diferem um professor normal de um bom professor. [...] Enfatizo: 'Com meus alunos, aprendi mais do que os ensinei' (AP2).

A apresentação oral foi para mim uma grande oportunidade de treinar minhas habilidades [...]. De toda esta experiência eu tiro como aprendizado que é sempre bom estar preparado para improvisar, porque neste dia a aula não saiu como eu havia planejado [...] sem a observação não há forma de você enfrentar uma classe que você mal conhece as atitudes dos alunos diante do professor, como também não faz ideia do que é ser um professor diante de uma turma (AP3).

Temos que fazer maravilhas [...] para que eles simplesmente OLHEM para nós [...] quando eu for dar aula, queria encontrar uma maneira de despertar interesse, fazer com que eles percebam a importância do estudo e daquele momento [...] gosto de brincar muito e espero perceber quando passar dos limites. [...] a professora ainda continua dizendo que não consigo esperar as respostas dos alunos, durante a busca de conhecimento prévio, e não consegui imaginar nenhum jeito de melhorar isso, mas eu estou tentando (AP4).

Durante meses [...] pude desenvolver e melhorar muitas habilidades de comunicação, didática, avaliação, criatividade, improviso, [...] desenvolver melhor o pensamento crítico em relação à prática e à filosofia da educação, através de leituras, discussões e regência [...] melhorar habilidades práticas, relacionadas à escrita e à síntese. [...] embora tenha custado um grande dispêndio de tempo e dedicação, as experiências foram de incalculável valia (AP5).

Atrapalho a Nayara, pois me empolgo em falar, tomando o tempo dela [...] fui questionando os alunos e pedindo que observassem [...] fiz uso do elástico para explicar a vasodilatação e vasoconstrição e notei que eles prestaram bastante atenção e fizeram perguntas. [...] expliquei a tarefa que terão que entregar [...] já que muitos encontraram dificuldades. [...] haviam questões mal elaboradas no quadro e terei que considerar as respostas. [...] a aula foi boa. Consegui comentar coisas que havia esquecido, passar novas informações e retomar as estruturas que havia ensinado. Além de identificar algumas lacunas (AP6).

Hoje a Helen aplicou o painel integrado [...] deu de 10 a 0 no meu, é bom para eu aprender a organizar melhor essas atividades [...]. Com essa gincana, percebi que a maioria não presta atenção e isso me fez refletir, se a culpa é de totalidade dos professores ou dos alunos, já que não têm o menor interesse em aprender. Fiquei muito frustrada com essa situação e em como revertê-la [...] despertar os alunos do tédio escolar. [...] penso seriamente sobre o que é ser professor... para mim, ser professor é saber se ocorreu ou não ocorreu aprendizagem na minha sala de aula e, se não ocorreu, essa vocação pode não me pertencer (AP7).

Eu não pretendia seguir a carreira de professor [...] as experiências durante a regência e as experiências compartilhadas com a Professora Dulcinéia, as conversas dentro da sala de aula, leituras e discussões dos vários textos, mudou meu modo de pensar. A formação docente envolve mais do que teoria e prática, mas também reflexões, troca de experiências entre professores e alunos e a sociedade, tendo em vista a construção do conhecimento científico. O trabalho na educação realmente é difícil, mas recompensador (AP8).

Percebi que devo estar preparada para tudo, devo além de planejar uma boa aula, buscar também instrumentos para despertar mais o interesse dos alunos que não querem participar da aula. Vou pensar em como melhorar isso [...]. Cada aluno possui uma maneira peculiar de se expressar e isso é fundamental [...] como professores não devemos avaliar o grupo como um todo ou comparar aluno com aluno, mas devemos avaliar o aluno como um ser único, com suas facilidades e dificuldades e ver o desenvolvimento desse aluno (AP9).

Nas reflexões acima, sobre a construção de habilidades, observa-se à evolução pessoal e profissional de cada um. Segundo Holly (1995), quando os professores escrevem diários, passam da incidência em preocupações sobre o ensino (primeiramente, sobre problemas do aluno e/ou técnicos), ao questionamento de si próprios e dos contextos em que ensinam. Ou seja, passam de uma posição projetora a uma posição exploratória em relação à investigação sobre o processo de ensino.

Desse modo, a partir de uma posição exploratória (crítica), investigando e melhor compreendendo o processo de ensino, o professor consegue construir habilidades. Conforme fica evidente, os acadêmicos, com criatividade, paciência e senso crítico, desenvolveram metodologias e técnicas para despertar a atenção, a curiosidade, o interesse e participação dos alunos, de modo a obter o controle da classe, melhoraram a capacidade de improvisar, a comunicação, didática e avaliação e, ainda, construíram habilidades de lidar com imprevistos e planejar e/ou alterar o planejamento, visando a dar uma boa aula.

Sobre a *importância da reflexão no diário*, curioso observar que apenas um estagiário fez o registro.

[...] discutimos um texto que falava da importância da elaboração do diário de aula na formação do professor. [...] O que mais me chamou a atenção foi a ideia de Porlán. Esta diz que o diário é o caderno de trabalho de um experimentador onde ele vai colocar, analisar e registrar os resultados de seus trabalhos diários para dar continuidade a sua experimentação. Para mim, então, o diário de aula é de extrema importância para o professor dar ação a sua reflexão em sala de aula visando a uma melhora de futuras aulas (AP3).

De acordo com o pensamento deste futuro professor, o diário é um instrumento de trabalho que pode levar o professor a refletir sobre sua prática docente. A partir daí, ele poderá não somente avaliar os resultados obtidos, mas também realizar novas ações que lhe permitirão melhorar suas aulas e maximizar a qualidade do ensino ministrado.

A *relação professor/aluno* consiste em um aspecto importante a ser considerado dentro da sala de aula, pois pode influenciar na aprendizagem. Neste aspecto, as representações foram registradas por 08 (oito) AP.

As relações que construí, com meus alunos e com o próprio colégio, me colocou em posição de transição de sentimentos, mudanças de idéias e reflexão sobre um novo contexto [...]. Na maior parte do tempo, os alunos colaboraram muito com as aulas e nos ajudaram a compor um quadro positivo da nossa experiência (AP1).

[...] pude notar que a turma era – de certa forma – comportada. [...] são bem participativos e se comunicam com facilidade. Todos atentos, respondendo minhas perguntas [...] conseguimos concluir o trabalho com êxito, auxiliando os grupos, ouvindo as ideias dos alunos e trocando sugestões. Percebi que, ao fazer atendimento em cada grupo, a proximidade entre o aluno e o professor aumenta muito [...] esse tipo de aula, dialogada, foi possível graças ao comportamento adequado e ao respeito entre professor e aluno (AP2).

Têm alunos muito bons, que realmente querem aprender [...] maliciosos que só pensam em enganar os professores e atrapalhar a aula [...] são esnobes e dissimulados [...] comecei a dar uma lição de moral, falei sobre respeito e de como era difícil estar lá. Realmente, senti muita dificuldade para me aproximar dos alunos, fiquei a maior parte do tempo observando. Alguns alunos se destacaram e surpreenderam pela desenvoltura e pelo jeito de falar [...] (AP4).

É gostoso dar uma aula, quando se tem uma turma boa, demos muita sorte com o colégio e a turma. Pudemos observar o comportamento dos alunos e a condução da professora de um ângulo diferente, foi enriquecedor. Ela conduz com pulsos firmes [...]. Estamos ficando muito íntimos dos alunos e isso é muito legal (AP5).

Antes da aula começar, estava com medo dos alunos não me levarem a sério ou se distraírem [...]. Tudo o que foi planejado foi alcançado e a sala não estava fazendo tanta bagunça (AP6).

A professora tem um apito, um pouco obsoleta essa técnica, mas funcionou bem, [...] descaso com nossas aulas, por parte de alguns alunos, não sei se só com a gente ou com todos os professores (AP7).

[...] uma coisa que está me ajudando muito é ter aprendido o nome do pessoal, conhecê-los no 1º semestre foi muito bom [...]. Adorei como eles ficaram interessados em que eu explicasse e como as perguntas deles me ajudaram a dar continuidade a aula (AP8).

A sala hoje estava impossível em relação ao comportamento, fiquei decepcionada em alguns momentos com a falta de respeito de alguns alunos. [...] depois da metade da aula, começaram a cooperar [...] tive que dar alguns sermões [...]. Como na aula passada, houve muita bagunça e estavam faltando com o respeito [...] (AP9).

A maioria dos estagiários (AP1, AP2, AP5, AP6 e AP8) considera que a turma é boa, formada por alunos bons, colaboradores, interessados e participativos. Os AP4, AP7 e AP9 apresentam dificuldades de relacionamento com os alunos. O aluno AP4 tem uma impressão bastante contraditória da turma (alunos bons, maliciosos, esnobes, dissimulados, que surpreenderam), enquanto os AP7 e AP9 apresentam uma visão, respectivamente, confusa e pouco positiva dos alunos. Para o AP7, há certo descaso de alguns alunos em relação aos estagiários e, segundo o AP9, há falta de respeito, por parte de alguns os alunos, com relação a eles.

Observa-se, portanto, que são várias as formas como os estagiários veem os alunos do Ensino Fundamental, havendo não somente impressões positivas, mas também contraditórias, confusas e negativas que, talvez, tenham interferido no seu trabalho em sala de aula. Neste sentido, pesquisa realizada por Veras e Ferreira (2010) constatou que alunos e professores admitem que, quando ambos adotam sentimentos de acolhimento e

atenção, tomam decisões comprometidas com o desenvolvimento de todos, compreendem, aceitam e valorizam os outros e isso contribui para a promoção de uma experiência positiva da aprendizagem. No caso da maioria acadêmicos (AP1, AP2, AP5, AP6 e AP8), construíram um relacionamento saudável com os alunos, favorável à aprendizagem e criação de laços afetivos. Os AP4, AP7 e AP9, talvez, por preconceito ou antipatia, parece que não tentaram conquistar a confiança dos alunos. Esses estagiários podem ter perdido uma oportunidade de crescer profissionalmente no sentido da colaboração, da troca de ideias e da aceitação da diversidade de comportamentos humanos, mas aprenderam como é difícil dominar uma turma, impor respeito, ocupar o lugar de professor titular e adaptar-se a situações de indiferença e indisciplina.

No que se refere à última categoria – *subjetividade (auto-análise) na ação-reflexão* –, todos os estagiários participantes da pesquisa registraram suas impressões nos DA.

No final das contas, qualquer experiência é válida. Ajustaremos algumas coisas, aprenderemos com os erros e esperamos que os alunos compreendam o que pretendemos passar. [...] A aula não foi 100%, mas comparada à aula anterior, foi um avanço [...]. Ainda estava um pouco nervosa, esqueci algumas coisas, mas consegui me concentrar no tema. Essa aula foi extremamente gratificante. Em termos de aprendizado deles e meu. Pude mostrar como as coisas funcionam. Fiquei extremamente feliz [...] sem precisar de ajuda de ninguém, com os alunos prestando atenção, fazendo questionamentos e respondendo. É impressionante como ficam dispersos, o tempo todo, e por qualquer razão. [...] Apesar de todo estresse, vejo como é gratificante conseguir completar um objetivo (AP1).

Mas ao final de tudo [...] ficamos extremamente contentes com a aula aplicada, tanto com a participação dos alunos e o fato de realmente entenderem a matéria, quanto ao nosso trabalho como mediador. [...] Tenho notado que os alunos dessa sétima série conseguem absorver rapidamente os conteúdos [...] alguns são competentes e inteligentes. É muito gratificante ver que alguns estão interessados e participam assiduamente [...]. Penso que foi super interessante trabalhar com eles, uma vez que essa é a nossa primeira experiência como professor. Aprendi muito mais do que ensinei com essa turma! (AP2).

Pudemos descobrir todos os nossos defeitos e qualidades como futuros professores [...] um período de grandes emoções, no qual os alunos desenvolveram o conteúdo de forma bem dinâmica. Acredito que as aulas foram bastante proveitosas, claro que com muitos erros, mas cresci de forma surpreendente [...] sai desta regência extremamente satisfeito [...] me sinto diante desta experiência com o futuro da nação nas mãos. Uma nação que tem sede do saber e necessita de pessoas capacitadas e apaixonadas pelo ensino (AP3).

Estou exausta! Hoje, conseguiram me tirar do sério! E o pior é que não consegui entender o porquê. Nunca estive tão insegura. Passei a manhã inteira mal. [...] termino meu estágio, feliz com o trabalho que fiz, aprendi muito, mas percebo que há muito para aprender ainda, acho que sempre vou estar aprendendo, mas a experiência só vem com a prática, que não tenho quase nada (AP4).

O melhor de tudo é ser reconhecido [...] é muito boa a sensação de saber que, se me esforçar, posso dar uma boa aula e ainda ser reconhecido. [...] há muito a aprender, mas sei que sou capaz de chegar a maiores patamares na qualidade de ensino. Embora extremamente cansativo, o estágio é de fundamental importância na formação [...]. Depois de ouvir da professora sobre meu baixo desempenho, fiquei bem frustrado, nem sei definir o sentimento, só sei que amanhã vai ser diferente. Comecei o dia extremamente focado. Acordei, respirei aula, só pensei na aula, comecei bem menos nervoso, nem sequer levei uma cola (AP5).

Estávamos no pátio, junto das crianças tomando um sol, quando duas alunas perguntaram se poderiam assistir a uma apresentação de outra turma [...]. Fique indignada por dois motivos: 1º. A forma como nós estagiárias somos vistas, ou seja, maleáveis e ignorantes; 2º. A desvalorização de nós como professores. Fiquei triste em ver que essa mentalidade errônea esta aparecendo cada vez mais cedo [...]. Definitivamente hoje eu não estava em condições psicológicas e físicas para dar aula [...]. Estou decepcionada com minha aula de hoje (AP6).

Não acho que expliquei bem [...]. Minha cabeça doía muito, estava meio confusa e acho que os alunos também ficaram. Fiquei bem frustrada após a aula, bem desanimada. Mas faz parte da vida errar, pena que tenha prejudicado eles naquele dia (AP7).

Foi uma grande experiência ficar dentro da sala de aula, 4 horas seguidas, já estava começando a ficar sem voz. O pessoal estava mais calmo [...]. Fique bem mais feliz [...]. Estou gostando muito por eu ter conseguido controlar o horário, meu grande problema [...] (AP8).

Hoje foi minha primeira aula [...] uma experiência única, porém não muito agradável [...]. Após a aula, refleti sobre a minha atuação e da Daine [...] estamos lidando com crianças muito espertas, que possuem muita curiosidade e vontade de aprender, então cabe a nós, conseguir despertar em todas as aulas esse interesse e vontade por conhecimento. [...] Estou muito feliz com a aula de hoje e percebi que não posso me precipitar quanto ao julgamento do potencial dos meus alunos. Estava com uma má impressão devido à primeira aula, agora possuo uma visão diferente deles. Espero que continuem assim (AP9).

A partir da análise destas sínteses, percebe-se que, cada estagiário, ao fazer uma auto-avaliação das aulas ministradas, bem como do relacionamento com os alunos e do aprendizado adquirido, expressa seus sentimentos com bastante introspecção. A maioria dos estagiários (AP1, AP2, AP3, AP6, AP8 e AP9), acredita que a experiência foi gratificante, apresentando vários momentos de erros e acertos/ajustes, assim como de aprendizado recíproco, que proporcionaram crescimento pessoal e profissional; expressam sentimentos de contentamento, felicidade, orgulho, realização e satisfação com o trabalho realizado. Já os AP4, AP5, AP6 e AP7 expressam sensações de ansiedade, decepção, frustração, indignação, insegurança, medo, nervosismo e tristeza, diante das dificuldades de controlar e dominar os alunos, e da necessidade de maior aprendizado e experiência, para exercer a docência no ensino fundamental.

## **Conclusões**

Essa investigação somente foi possível de ser concretizada após superadas as dificuldades iniciais, relacionadas a inúmeros fatores, tais como: resistências dos próprios estagiários em elaborar os diários de aula, criação de situações de discussão ente os pares, seleção de uma metodologia que despertasse a atenção, criatividade e interesse dos alunos da 7ª (sétima) série e ainda promovesse a reflexão dos estagiários e acompanhamento dos registros das reflexões nos diários.

Os resultados obtidos neste estudo apresentam evidências de que o diário é um instrumento formativo/reflexivo. Se utilizado sob a orientação de um professor formador e integrado com outras estratégias implementadas com o mesmo objetivo, é um recurso pedagógico eficiente para ser utilizado na formação inicial. Este instrumento, 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. Imersos na realidade escolar, os estagiários puderam entender a importância de refletir e melhorar suas práticas, buscando soluções para os problemas vivenciados. Com as reflexões sobre o fazer em docência, passaram a conhecer melhor a si mesmos, desenvolver a capacidade de improvisação e de observação, escolher metodologias e recursos didáticos adequados, planejar aulas e propor atividades e avaliações significativas. Tiveram ainda a oportunidade de avaliar suas posturas enquanto mediadores do processo de ensino-aprendizagem, com o objetivo de realizarem intervenções em sala de aula, visando ministrar um ensino de melhor qualidade, mais dinâmico, crítico e efetivo.

Diante desses resultados, acredita-se que professores que elaboram diários de aula tornam-se notoriamente mais reflexivos e autocríticos e, assim, têm 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. Assim, vale sugerir que outras investigações sejam realizadas, contemplando-se o uso do diário em estudos que proporcionem aos estagiários oportunidades de discussão acerca dos conteúdos das reflexões registradas nos diários. Com isso, espera-se melhorar a prática pedagógica, tornando o trabalho docente uma tarefa coletiva que engendre a reflexão/investigação em todo o processo ensino-aprendizagem, ou seja, desde a preparação das aulas até a avaliação.

### **Referências bibliográficas**

Bogdan, R. e S.K. Biklen (1991). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.

Campos, L.M.; Bortoloto, T.M. e A.K.C. Felício (2002). *A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem*. Em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf>.

Campos, M.C.C. e R.G. Nigro (1999). *Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação*. São Paulo: FTD.

Cardoso, L.A.M. (2003). Formação de professores: mapeando alguns modos de ser professor ensinados por meio do discurso. Em E.V. Paiva (Org.), *Pesquisando a formação de professores* (pp. 11-46). Rio de Janeiro: DP&A.

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

Carvalho, A.M. e D. Gil-Pérez (1995). *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. São Paulo: Cortez.

Castro, P.A.P.P.; Tucunduva, C.C. e E.M. Arns (2008). A importância do planejamento das aulas para organização do trabalho do professor em sua prática docente. *ATHENA – Revista Científica de Educação*, 10, 10, 49-62.

Del Villar, F. (1994). El diario de los profesores de Educación Física: un instrumento de investigación y formación docente. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 4, 1, 20-23.

Fialho, N.N. (2008). *Os jogos pedagógicos como ferramenta de ensino*. Em: [http://www.pucpr.br/eventos/educere2008/anais/pdf/293\\_114](http://www.pucpr.br/eventos/educere2008/anais/pdf/293_114).

Freitas, D. e A. Villani (2002). Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. *Investigações em Ensino de Ciências*, 7, 3, 215-230. Em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm>.

Gianotto, D.E.P.; Pedrancini, V.D. e M. Weber (2010). A formação inicial de professores de ciências, a construção da reflexividade e a utilização do diário de aula nos estágios supervisionados. *Congresso Iberoamericano de Educação Metas 2021*, Buenos Aires, Argentina, 13 a 15 de setembro de 2010.

Gianotto, D.E.P. (2008a). *Formação inicial de professores de biologia e o uso de computadores: uma análise de uma proposta de prática colaborativa*. 2008. 290 f. Dissertação [Doutorado em Educação]. Bauru: Universidade Estadual Paulista (UEP).

Gianotto, D.E.P. (2008b). *A importância da elaboração e utilização do diário de aula na formação do professor*. Mimeo.

Handal, G. e P. Lauvas (1987). *Promoting reflective teaching. Supervision in action*. England: Open University Press.

Holly, M.L. (1995). Investigando a vida profissional dos professores: diários biográficos. Em A. Nóvoa (Ed.), *Vidas de professores* (pp. 79-110). Porto: Porto Editora.

Imbernón, F. (2002). *Formação docente e profissional: forma-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo: Cortez.

Krug, H.N. (2001). *Formação de professores reflexivos: ensaios e experiências*. Santa Maria: O autor.

Libâneo, J.C. (2000). *Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente*. São Paulo: Cortez.

Lüdke, M. e M.E.D.A. André (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.

Ministério da Educação (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996). Brasília: Ministério da Educação.

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

Nóvoa, A. (2002). Os novos pensadores da educação. *Nova Escola*, 154, 1, 18-25.

Nóvoa, A. (1997). Formação de professores e profissão docente. Em A. Nóvoa (Org.), *Os professores e a sua formação* (pp. 13-33). Lisboa: Dom Quixote.

Nóvoa, A. (1991). O passado e o presente dos professores. Em Nóvoa (Org.), *Profissão professor* (pp. 9-32). Tradução Irene Lima Mendes, Regina Correia e Luísa Santos Gil. Porto: Porto Editora.

Oliveira, J.M.P. (2012). *O diário da prática pedagógica, a discussão em grupo e o processo reflexivo no contexto do estágio supervisionado em biologia*. Dissertação [Mestrado em Educação]. Maringá: UEM.

Orlando, T.C. et al. (2009). Planejamento, montagem e aplicação de modelos didáticos para abordagem de biologia celular e molecular no ensino médio por graduandos de ciências biológicas. *Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular*, 1, A1-A17. Em: <http://sbbq.hospedagemdesites.ws/revista/ojs/index.php/REB/article/viewFile/33/29>.

Ospina, D.P. (2005). *El diario como estrategia didáctica*. Em: <http://docencia.udea.edu.co/vicedoce/>.

Paniz, C.M. (2007). *O diário da prática pedagógica e a construção da reflexividade na formação inicial de professores de ciências biológicas da UFSM*. 2007. 85 f. Dissertação [Mestrado em Educação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Pérez-Gómez, A. (1997). O pensamento prático do professor: a formação do profissional reflexivo. Em A. Nóvoa (Org.), *Os professores e sua formação* (pp. 93-114). Lisboa: Dom Quixote.

Pietro, R.G. (2003). O diário como instrumento para a formação permanente do professor de educação física. *Lecturas, Educación y Deportes, Revista Digital*, 9, 60. Em: <http://www.efdeportes.com>.

Pimenta, S.G. (2005). Formação de professores: identidade e saberes da docência. Em S.G. Pimenta (Org.), *Saberes pedagógicos e atividade docente* (pp. 15-34). São Paulo: Cortez.

Pimenta, S.G. e E. Ghedin (2002). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez.

Porlán, R. e J. Martín (1991). *El diario del profesor: un recurso para la investigación en el aula*. Sevilla: Díada.

Sanmartí, N. (2002). *Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria*. Madrid: Síntesis.

Schön, D.A. (1997). Formar professores como profissionais reflexivos.

Em A. Nóvoa (Org.), *Os professores e sua formação* (pp. 77-91). Lisboa: Dom Quixote.

Silva, K.C.D.O. (2007). *O pensamento reflexivo: um aliado do professor? Sala dos professores*. Em: <http://www.profissaomestre.com.br>.

Silva, M.H.S. e M.C. Duarte (2002). A relação entre discurso e prática pedagógica na formação inicial de professores. *Investigações em Ensino de Ciências*, 7, 3, 231-243.

Silva, M.H.S. e M.C. Duarte (2001). O diário de aula na formação de professores reflexivos: resultados de uma experiência com professores estagiários de biologia/geologia. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 1, 2, 73-84.

Torres, J. (1986). El diario escolar. *Revista Cuadernos de Pedagogia*, 142, 1, 52-55.

Veras, R. S.e S. P. A. Ferreira (2010). A afetividade na relação professor-aluno e suas implicações na aprendizagem, em contexto universitário. *Educar em Revista*, 38, 1, 219-235.

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

Yinger, R.J. e C.M. Clark (1988). El uso de documentos personales en el studio del pensamiento del professor. Em L.M.V. Ângulo (Ed.), *Conocimiento, creencias y teorías de los profesores* (pp. 175-195). Alcoy: Editorial Manfil S.A.

Zabalza, M.A. (2004). *Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional*. Porto Alegre: Mediação.

Zabalza, M.A. (1994). *Diários de aula: contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores*. Porto: Porto Editora.

Zeichner, K. (1993). *A formação reflexiva de professores: ideias e práticas*. Lisboa: Educa.