

**A INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: SABERES DOCENTES EM CONSTRUÇÃO NA
PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS, PARTICIPANTES DO SUBPROJETO PIBID DA FACULDADE DE
CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS DE JABOTICABAL-SP**

Rosemary Rodrigues De Oliveira

Eixo 1 - Formação inicial de professores para a educação básica
- Relato de Experiência - Apresentação Oral

A iniciação à docência tem se revelado como uma etapa importante no processo de construir-se professor. O subprojeto PIBID da FCAV-UNESP tem a “Prática de Ensino” como eixo articulador e se propõe a desenvolver a integração entre os licenciandos em Ciências Biológicas e os docentes de Ciências e Biologia da escola pública, potencializando a articulação Universidade/Escola na formação dos profissionais para a Educação Básica. O presente trabalho objetivou analisar a percepção que os licenciandos em Ciências Biológicas, bolsistas do PIBID, possuem sobre o projeto, o cotidiano na escola e seu processo formativo, com vistas a fornecer elementos para se repensar a atuação do coordenador e estreitar os vínculos com a escola básica. O estudo pautou-se em uma metodologia qualitativa. Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados narrativas livres escritas pelos dez licenciandos do curso de Ciências Biológicas participantes do grupo PIBID, iniciado em agosto de 2011. Os resultados indicam que os licenciandos, a partir da experiência no PIBID, refletem sobre sua prática cotidiana na escola parceira e analisam seu desempenho apontando as dificuldades encontradas, expressando inquietação, desejo de compreender melhor os processos de ensino aprendizagem e vontade de trabalhar para mudar o quadro da educação básica, contribuindo para busca de soluções aos problemas por eles identificados. Ao analisar o conjunto das vivências, foi possível perceber que, embora cada uma fosse única, em sua essência houveram semelhanças que auxiliaram o professor coordenador na construção de atividades e discussões capazes de fundamentar a reflexão sobre a prática pedagógica na busca de soluções para as dificuldades apresentadas. PIBID, ensino de Ciências e Biologia, formação docente

A INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: SABERES DOCENTES EM CONSTRUÇÃO NA PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, PARTICIPANTES DO SUBPROJETO PIBID DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS DE JABOTICABAL-SP.

Rosemary Rodrigues Oliveira. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Campus Jaboticabal – SP UNESP Universidade Estadual Paulista. PIBID/CAPES.

INTRODUÇÃO

O desafio da profissionalização docente, sobretudo da educação básica, vem se constituindo como um dos mais importantes na agenda de prioridades da UNESCO, que desde 1945 tem dado ênfase a este segmento. O papel do profissional do magistério no contexto atual da sociedade é o de assegurar uma educação de qualidade para todos, tanto no plano cognitivo quanto na dimensão humanista e ética. Segundo Gatti; Barreto (2009, p.8), essas duas *“dimensões integram o direito subjetivo à educação que a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 consagrou para servir de pré-requisito à reconstrução das sociedades em direção a uma cultura de paz”*.

O magistério constitui um setor central para o desenvolvimento das sociedades contemporâneas e é um dos pontos fundamentais para entender as suas transformações e, a formação inicial, é um dos momentos do desenvolvimento profissional dos professores mais decisivos para a ocorrência de mudanças na educação, entendendo-se que a partir dela produz-se, também, a profissão de professor (Nóvoa *apud* Lüdke, Moreira; Cunha, 1999).

A formação inicial deve possibilitar a qualificação para a docência, a qualificação político pedagógica e a qualificação político-social. Nesse processo, conhecimentos pedagógicos e específicos e a prática de ensino devem ser oportunizados aos futuros professores, ou seja, o futuro professor deve ter possibilidade de atuar pedagogicamente, analisar o que faz, o que pensa, e o que sente, de modo a apropriar-se de instrumentos que permitam a elaboração dos seus próprios e primeiros saberes e fazeres.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) é uma proposta do governo federal brasileiro de valorização dos futuros docentes durante seu processo de formação. Tem como objetivos, entre outros, o aperfeiçoamento da formação de professores para a educação básica, a elevação da qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das universidades e centros universitários, e a promoção de ações integradas entre a educação superior e educação básica.

Teixeira (2003) destaca que a crença de professores que julgam não terem recebido uma formação que os capacite para atuar de acordo com as recomendações dos documentos oficiais, seja um obstáculo maior que a própria formação recebida pelos profissionais, para a completa implementação dos programas baseados nas diretrizes apresentadas por estes documentos.

Aparentemente os professores sentem-se capazes de ensinar somente aquilo que lhes foi ensinado. Para superar essas dificuldades e habilitar o professor de modo que ele seja capaz de integrar os conhecimentos de diversas áreas e os desenvolva diariamente com suas turmas de estudantes, torna-se necessário um intenso trabalho coletivo.

O incentivo para que exista uma constante interação entre professores, coordenadores e outros agentes educacionais, seja no trabalho cotidiano, seja em programas de formação, possibilitará a interdisciplinaridade e contextualização da atividade docente. Desse modo, se revelam como fundamentos da proposta do subprojeto PIBID da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias FCAV-UNESP, uma formação inicial que não se desenvolva dissociada da prática docente cotidiana e uma formação continuada que não se desvaneça concomitantemente ao encerramento formal do projeto.

Assim, o presente trabalho objetiva analisar a percepção que os licenciandos em Ciências Biológicas da FCAV-UNESP, bolsistas do subprojeto PIBID, possuem sobre o projeto, o cotidiano na escola e seu processo formativo, com vistas a fornecer elementos para se repensar a formação inicial e estreitar os vínculos dessa formação com a escola básica.

METODOLOGIA

O estudo pautou-se em uma metodologia qualitativa (Bogdan; Biklen, 1994). Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados o recorte do conjunto de narrativas livres escritas pelos sete bolsistas licenciandos do curso de Ciências Biológicas participantes do grupo PIBID, iniciado em agosto de 2011, na FCAV-UNESP. Ressaltamos que com exceção de uma licencianda que logo no início do projeto foi substituída, não houve troca de bolsistas ao longo dos 18 meses que constituem os dados.

Ao elaborar uma narrativa o sujeito reorganiza sua experiência, de modo que ela tenha ordem coerente e significativa, dando um sentido ao evento. *"É uma expressão simbólica que explica e instrui como entender o que está acontecendo"*. (LANGDON, 1994). Por meio das narrativas, podemos ter acesso à experiência do outro, porém de modo indireto, pois a pessoa traz sua experiência da maneira como ela a percebeu, ou melhor, da maneira como a interpretou. A pessoa fala de suas experiências, reconstruindo eventos passados de uma maneira congruente com sua compreensão atual; o presente é explicado tendo como referência o passado reconstruído, e ambos são usados para gerar expectativas sobre o futuro.

Os sujeitos por atuarem no ensino de Ciências e Biologia na escola parceira, podem, assim, falar com propriedade das experiências vividas durante o tempo no Programa, do aprendizado oriundo das disciplinas do Curso de graduação e de suas práticas pedagógicas. Os bolsistas elaboraram narrativas que abordam aspectos relacionados ao desenvolvimento de metodologias de ensino de Ciências e Biologia, suas concepções de ensino, saberes, práticas e formação docente, bem como a respeito de suas percepções sobre a influência das experiências vivenciadas até o presente no PIBID em relação à construção de seus saberes pedagógicos e sobre sua prática docente.

Para análise, buscamos nos aproximar da Análise de Conteúdo de Bardin (1977), a partir de Franco (2008) e Minayo (2011), por se apresentar como um conjunto de técnicas orientadas no sentido de perseguir a compreensão crítica do significado das comunicações com os sujeitos da pesquisa, numa perspectiva interpretativa, como a que nos propomos realizar. Desse modo, os dados obtidos foram organizados, categorizados e posteriormente foram confrontados com os princípios teóricos que norteiam o estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em suas narrativas, de uma forma geral, os bolsistas relatam boa acolhida por parte da comunidade escolar e elencam algumas questões que se relacionam: a) às condições de trabalho docente na escola; b) ao relacionamento com os estudantes; c) ao posicionamento frente a valores e atitudes dos alunos manifestos em aula; d) às preocupações com o que denominaram com a “postura do professor em sala de aula”, e ainda, e) preocupações associadas à transposição didática e às metodologias de ensino.

Neste trabalho, entre os pontos relatados pelos bolsistas, apresentaremos os aspectos associados à transposição didática e às metodologias de ensino.

Saberes mobilizados no processo de construção das metodologias de ensino de Ciências e Biologia.

Nesta seção apresentaremos as unidades de registro (falas apresentadas sob a forma das narrativas) que nos permitiram conhecer os saberes e conhecimentos que os sujeitos mobilizaram para a elaboração e execução das metodologias de ensino de Ciências e Biologia, no âmbito do PIBID/Biologia/FCAV. As mesmas foram analisadas dentro do contexto em que foram produzidas. As unidades registradas (que se caracterizam como unidades temáticas) relacionam-se às categorias que elegemos *a priori*.

Dentre os saberes e conhecimentos que mobilizaram para o desenvolvimento das propostas de ensino no âmbito do PIBID/Biologia/FCAV, foram apontados saberes relacionados ao conhecimento específico do conteúdo de Biologia. Saber que Carvalho e Gil-Perez (2001) apontam necessário ao exercício da docência. Para estes autores, os professores apresentam dificuldade em se envolver em atividades inovadoras quando desconhecem o conteúdo da

matéria a ser ensinada. Além deste saber, também é apontada a mobilização de saberes do senso comum:

"[...] a gente deu uma estudada no sentido de esclarecer algumas dúvidas que nós mesmos tínhamos [se referindo a atividades sobre sexualidade e valores desenvolvidas em sala de aula através de jogos pedagógicos] e foi assim, basicamente, meio que no senso comum da gente".

"Outra dificuldade encontrada foi de como lidar com a sexualidade que está aflorando nos alunos de 12 e 13 anos"

O saber do senso comum a que o bolsista se refere configura no que Tardif (2002) denomina de saberes pessoais, os quais não são inatos, porém oriundos da socialização, isto é, do processo de imersão dos indivíduos nos diversos mundos socializados (família, grupos, amigos, escolas), nos quais eles constroem sua identidade pessoal e social. Assumem relevância na prática docente, especialmente quando o futuro professor tem o desafio de abordar assuntos socialmente mais complexos que outros, como é o caso da sexualidade, e para o qual não se sente preparado.

A problemática da sexualidade provoca temores em muitos professores, pois no bojo do tema costuma vir uma série de assuntos polêmicos e constrangedores: sexo, drogas, homossexualidade, promiscuidade, doença, agonia, morte, pecado, discriminação, masculino e feminino, entre outros (SEFFNER, 1998a). Assume-se o princípio de que possibilitar que a escola discuta a sexualidade em seu caráter multidimensional, implica que a formação do professor contemple esse aspecto. Isto porque esta discussão depende, dentre outros fatores, de docentes que se sintam capazes de abordar e problematizar não apenas aspectos associados ao corpo biológico, a saber: DSTs, anatomia e fisiologia do sistema reprodutor masculino e feminino, mas sobretudo aspectos sociais, culturais, éticos, filosóficos, entre outros, pois são estes aspectos que, em conjunto com a Biologia, darão sentido à sexualidade e auxiliarão os professores a desenvolverem esta temática em sala de aula junto aos estudantes.

Outro aspecto ressaltado pelos bolsistas se refere a uma busca de um saber sistematizado em relação ao desenvolvimento de aulas práticas de laboratório. Visando à organização do laboratório de Ciências e Biologia e à proposição de aulas práticas, os bolsistas mobilizaram propostas já existentes na literatura, contudo buscaram adequá-las à realidade da escola:

"Uma coisa que a gente pegou muito e tentou pesquisar era a questão das práticas né, de organizar o laboratório, ver o que tinha lá. Então tinha que buscar práticas que se encaixassem no laboratório, né. [...] então limpar tudo, ver o material que tinha e a partir desses materiais buscar práticas, mesmo usando os materiais ou práticas alternativas pra ele [...] e aí nesse momento a gente vê que buscou na bibliografia práticas e foi vendo práticas e práticas e olhava, ah... esse livro tem práticas legais e aqui a gente consegue ver, consegue casar, dá pra fazer."

Essa adequação, pensada conjuntamente, conduziu a possibilidades de problematizar os conteúdos durante as aulas de Ciências e Biologia, mesmo diante de precariedades que costumam marcar os espaços dos laboratórios escolares, ora com a falta de manutenção dos equipamentos, ora com a falta de materiais de consumo. A produção de materiais ou práticas alternativas requer um esforço de dedicação e pesquisa, ações difíceis de se tornarem uma cultura na prática docente, haja vista as condições objetivas de trabalho do professor. Os estudantes reafirmam a necessidade de aporte teórico na elaboração de metodologias de ensino e apontam essa busca em fontes diversas, como sites, artigos, livros e outros trabalhos acadêmicos, no sentido de fundamentá-las, estruturá-las e conduzi-las na escola:

“A coordenadora sempre passava algum texto pra gente. A gente mesmo procurava na internet, baixava resumos, artigos, outros trabalhos que pudessem dar um embasamento mais forte àquele projeto. Também, proposta de atividades que pudessem dar uma ideia, né, clarear um pouco nossas ideias pra que a gente pudesse também executar na escola. [...] tem que ter fundamentação teórica para a proposição de metodologias de ensino”

“A primeira dificuldade encontrada foi a de planejar as aulas. Isso foi contornado, através de um aprendizado que adquirimos com a própria prática [de estudar e de planejar].”

“[...] A gente pesquisou nos livros como é que tinha uma dica. Tinha que ir lá pesquisar para montar as estruturas certas (em relação à proposta dos jogos), mas é isso, de estudar, de falar, estudo mesmo...”

Durante as reuniões de orientação com a coordenadora de área, os bolsistas e a professora supervisora da escola parceira, além de discutir as atividades desenvolvidas na escola, apontando as dificuldades encontradas durante a prática pedagógica e as possibilidades de superação das mesmas, também realizavam discussões sobre textos específicos da área pedagógica que haviam sido previamente lidos e fichados pelos sujeitos.

Acreditamos que essa metodologia de trabalho auxiliou os bolsistas a compreender a importância do referencial teórico na condução de sua prática pedagógica.

A dimensão instrumental também pode ser observada nos recortes. Essa dimensão não é menos importante na prática pedagógica do professor, uma vez que o instrumentaliza para a condução das propostas de ensino junto aos alunos e responde à pergunta ‘*como fazer*’, embora entendamos que as perguntas ‘*o que fazer*’ e ‘*por que fazer*’ devam compor a base da proposição de uma dada metodologia (PASSOS, 2004).

Nesse movimento de identificação dos saberes e conhecimentos mobilizados pelos sujeitos para a elaboração de metodologias de ensino de Ciências e Biologia, a bolsista refere-se à aquisição de saberes sobre ensino por Projetos, atrelando-os aos saberes obtidos, tanto fora quanto no âmbito da Universidade, como saberes pessoais e saberes oriundos da formação profissional (Tardif, 2002), respectivamente:

“A gente trazia recortes de revistas, [...] alguns livros que a professora ela mesmo trouxe e mostrou pra gente. Até pra trabalhar com o próprio sistema de projetos, pra trabalhar com projetos a gente foi também

atrás de textos relacionados a isso, eu acho que é isso. [...] o conhecimento mobilizado era... a gente mobilizava aqui dentro da universidade, a gente já tava interagindo com o tema, uma coisa que a gente vivenciava fora, as vivências nossas mesmo. O conhecimento era mobilizado mais ou menos assim, era o que tava aqui, a gente era fruto desse conhecimento [...].”

Ainda buscando identificar os saberes e conhecimentos para a elaboração de metodologias para o ensino de Ciências e Biologia, no âmbito do PIBID, o bolsista nos informa sobre a presença das teorias educacionais (como a teoria ausubeliana de aprendizagem significativa) subjacentes às práticas que desenvolveram na escola parceira:

“Por exemplo, se a gente pegava o aluno, pro aluno ir e criar uma pirâmide alimentar, eu tô avaliando o conhecimento prévio dele. O quê que ele entende da pirâmide alimentar ou o quê ele entende de uma boa alimentação? Então é como se eu tivesse utilizando parte da teoria de Ausubel sobre a aprendizagem, então que é importante o conhecimento prévio do aluno. O PIBID valoriza isso, o que o aluno traz também, não é só a gente ir e jogar informação, valoriza o que ele traz. Então é isso também que eu tento aplicar na sala de aula, valorizar o conhecimento que eles trazem.”

“Este projeto contribui muito para minha vida, pois quando estou em sala de aula, muitas vezes percebo que não sei algo sobre certo assunto, acabo aprendendo com a professora que acompanho ou até mesmo quando fazemos planejamento e teremos que falar sobre algum assunto que não tenho muito conhecimento, sempre procuro estudar mais e mais para estar pronta para as possíveis dúvidas dos alunos, ou seja, me proporciona um grande crescimento pessoal e intelectual.”

Assim, no tocante aos saberes e conhecimentos mobilizados para o desenvolvimento das metodologias de ensino, pelos bolsistas, pudemos identificar: saberes pessoais; dos conteúdos específicos; pedagógicos; de vivências (oriundos da formação inicial); saberes construídos em grupos de discussão e pela busca dos sujeitos em se apropriarem de conhecimentos específicos da educação. Esse saber, em especial, possibilita pensar sobre as próprias metodologias, seus fundamentos, finalidades e o papel que ocupa nos processos de ensino e no processo educativo, em sua totalidade.

Os licenciandos relataram ainda dificuldades em realizar a transposição didática, e em adequar linguagem e exemplos à faixa etária dos alunos. Pinho Alves (2000) afirma que a escola, cumpre o papel de transmissão da cultura e do saber estabelecido. Contudo o autor ressalta que entre aquilo que é produzido e entendido pela comunidade científica como saber e aquele saber que é ensinado na sala de aula, existem diferenças significativas.

“Creio que as dificuldades que encontrei sejam as mesmas que os professores “de primeira viagem” encontram como, por exemplo, o confronto com a realidade escolar, que impõe limites à prática docente [...] encontrei maior dificuldade em realizar a transposição didática para alunos da 6ª série comparado aos alunos do 3º colegial.”

No recorte acima a licencianda apresenta essa preocupação em transformar o “saber a ensinar”, aquele organizado nos livros texto, em “saber ensinado”, aquele que se torna objeto de trabalho do professor ao preparar a sua aula, nas palavras do autor “*Sem dúvida nenhuma,*

a transposição didática descreve um processo de modificação pelo qual o saber é submetido até se tornar conteúdo de ensino” (PINHO ALVES, 2000, p. 50). Para superar essa dificuldade e habilitar o professor de modo que ele seja capaz de integrar os conhecimentos de diversas áreas e os desenvolva diariamente, numa linguagem que seja adequada a compreensão do aluno, sem contudo deturpar o conhecimento científico nesse processo de transformação dos saberes, torna-se necessário um intenso trabalho coletivo.

Outro aspecto ressaltado pelos licenciandos se refere ao desejo que possuem de auxiliar as crianças e adolescentes na reflexão sobre os conteúdos de Ciências e Biologia

“minha dificuldade se encontrava em como fazer essa criança pensar (...)”

“Uma das minhas maiores dificuldades no início foi como lidar com os alunos como, por exemplo, auxiliar nos exercícios sem deixar a resposta óbvia”

“lidar a contribuição de aprendizagem de uma sala com tantos alunos no que diz respeito a auxílio para com cada um (...)”.

Os recortes apresentados indicam que os bolsistas reconhecem que cabe ao professor auxiliar o aluno a compreender que o conteúdo científico e seu processo de construção. Borges; Moraes (1998) destacam ser necessário partir sempre daquilo que a criança conhece com o intuito de oportunizar a ampliação desse saber através do esforço pessoal do aluno. Dentro dessa mesma perspectiva, é fundamental que o professor selecione e apresente um problema para que seus alunos estudem, levantem suposições e hipóteses, e as expliquem, e ainda, que o docente conduza os estudantes a se conscientizarem das contradições, incoerências, e inconsistências de suas explicações, para a devida superação.

Os sujeitos também apontam questões relacionadas a aspectos intrínsecos da própria disciplina, como o fato de a compreensão dos conteúdos requererem considerável nível de abstração (KRASILCHIK, 1996; CARDOSO *et al*, 2003), mobilização de conhecimentos de outros campos disciplinares e apropriação da nomenclatura/terminologia biológica.

Desenvolver a capacidade de estudar a maneira como se ensina pode se constituir, para o professor, em uma fonte de aprendizagem contínua da docência e a oportunidade de estar construindo e reconstruindo seus saberes pedagógicos. Selles e Ferreira (2009) destacam estes saberes como imprescindíveis à docência, pois estão além de uma mera expressão de conhecimentos técnicos aplicados a situações de ensino.

As referidas autoras também analisam a necessidade de o professor conhecer aspectos distintivos entre conhecimentos escolares e os conhecimentos científicos e acadêmicos, *“compreendendo como os primeiros se estruturam em disciplinas escolares e passam a fazer parte de um repertório de saberes a serem apropriados pelos futuros professores de ciências e biologia”* (SELLES; FERREIRA, 2009, p. 51). Nesse movimento: *“Os futuros professores vão-se dando conta das características e das especificidades das disciplinas escolares, entendendo a*

necessidade de ressignificar conteúdos e métodos de ensino aprendidos na formação acadêmica” (p. 57).

Dentre as dificuldades apontadas a bolsista destaca a infraestrutura do laboratório da escola parceira antes que os bolsistas iniciassem o processo de revitalização. O uso do laboratório de Ciências e Biologia pelos professores e o modo como as escolas muitas vezes o transforma em depósito vem sendo apontado pela literatura desde a década de 80:

“Outro ponto complicado foi as aula no laboratório de biologia, lá na escola eles contam com um acervo singular de peças, vários animais taxidermizados que precisariam de uma detetização, a coleção de minerais e rochas se encontrava praticamente aleatórios nas prateleiras, os vidros com animais dos mais variados filis conservados na questionável água com álcool, quando não estavam secos; não rotulados o que dificultava a classificação, o ambiente era escuro e possuía alguns líquidos sobre as peças ao qual não pude classificar do que se tratava. A sala lá é bem ampla, mas alguns fios soltos tornam o local perigoso, a impressão que tive que de certa forma lá virou algum tipo de depósito aonde um monte de trabalhos confeccionados pelos alunos se amontoam sem uma divisão ou intenção clara. Uma pena porque o ambiente é muito bom.”

Outras dificuldades se mostram mais complicadas de serem superadas, e nesse sentido as metodologias de ensino precisam ainda contemplar questões que não estão restritas ao ensinar-aprender Ciências/Biologia. As metodologias precisam ser intencionais e pensadas para despertar nos alunos o desejo de conhecer, a motivação para aprender, para construir-se cidadãos conscientes de seu papel na sociedade. Uma vez que muitos estudantes têm suas vidas repletas de conflitos e dificilmente percebem significados nos conteúdos que lhes são apresentados na escola. E esta nem sempre toma o contexto social no qual está inserida como ponto de partida para pensar suas ações.

De forma geral, as metodologias de ensino propostas pelos bolsistas foram desenvolvidas a partir do entrelaçamento de saberes e conhecimentos de fontes e natureza diversas. As falas dos sujeitos permitem-nos inferir que essa relação se construiu num movimento de pensar o espaço escolar, as demandas dos estudantes, e o próprio ensino de Ciências e Biologia em bases mais amplas, sócio-historicamente situadas. Sem atribuir menor importância à dimensão técnica das metodologias, estas assumiram uma postura de valorização do aprendiz e de seu contexto sociocultural, fomentando um processo de reflexão sobre a prática (SCHÖN, 1995).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar a percepção que os licenciandos em Ciências Biológicas da FCAV-UNESP, bolsistas do subprojeto PIBID, possuem sobre o projeto, o cotidiano na escola e seu processo formativo pode ser observado que o desenvolvimento de metodologias para o ensino de Ciências e Biologia, contribuiu significativamente para a formação dos futuros professores.

Múltiplos saberes pedagógicos foram construídos a partir da elaboração e desenvolvimento de uma grande diversidade de metodologias de ensino de Ciências e Biologia (discussão, oficinas,

dinâmicas, aula de campo, práticas de laboratório, dramatizações, jogos, produção de HQs, etc.) que envolveu vários aspectos: o reconhecimento da complexidade e da dinâmica da escola, percepção das diferentes demandas dos estudantes, a mobilização de saberes e conhecimentos da formação inicial para pensar as metodologias, sistematizá-las e executá-las, o enfrentamento de dificuldades inerentes ao próprio ensino-aprendizagem de Ciências e Biologia e das formas de estruturação e organização do espaço escolar e das relações entre seus atores.

No âmbito dos saberes pedagógicos construídos destacaram-se: o saber planejar o ensino (incluindo as metodologias e os aspectos avaliativos), dialogar com os alunos, organizar os conteúdos acadêmicos em conteúdos escolares, situar o ensino de Ciências e Biologia e suas metodologias em contextos mais amplos, tornar os conteúdos menos abstratos e mais contextualizados, aproximar teoria e prática, valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes e utilizá-los para iniciar as discussões em sala, respeitar as distintas demandas e perfis dos estudantes, saber adequar a linguagem para permitir a apropriação dos conteúdos pelos alunos, refletir sobre a própria prática e buscar transformá-la.

Em síntese, podemos inferir que no movimento de construção de saberes pedagógicos no decorrer da permanência dos sujeitos no PIBID/FCAV (particularmente quando da elaboração e desenvolvimento de metodologias de ensino), os bolsistas tiveram a oportunidade de mobilizar saberes e conhecimentos oriundos da formação inicial (das disciplinas específicas, das disciplinas pedagógicas, dos estágios supervisionados, de experiências em atividades universitárias de extensão, etc.) e de articulá-los frente às demandas da escola. O PIBID teve grande participação na construção desses saberes por possibilitar a inserção dos licenciandos em situações reais de ensino, uma vez que segundo Pimenta (1998; 2009) estes não se constituem a partir de saberes da educação e sobre pedagogia, mas no momento da ação docente, da prática que os confronta e reelabora.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora. 1994.
- BORGES, R. M. R.; MORAES, R. *Educação em Ciências nas séries iniciais*. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto. 1998.
- CARDOSO, N. S.; CASTRO, M. M. M. de.; SILVA, J. R. F. *A busca de novas ferramentas para a atividade docente no ensino de embriologia e histologia: modelos tridimensionais*. In: Encontro Nacional de Biólogos, 5., 2003, Natal. Anais...Natal, 2003, p. 151-152.
- CARVALHO, A. M. P.; PÉREZ, D. G. *Formação de professores de Ciências: tendências e inovações*. São Paulo: Editora Cortez, 2001, 5ª ed. 120p.
- CUNHA, M. I. CONTA-ME AGORA! as narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. *Revista da Faculdade de Educação*, 23(1/2), 185-195. 1997.

GATTI, B.; BARRETO, E. S. S. *Professores no Brasil: impasses e desafios*. Brasília: UNESCO, 2009.

FRANCO, M. L. P. B. *Análise de Conteúdo*. Brasília: Editora Plano, 2008. (Série pesquisa em educação).

KRASILCHIK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. 4. ed. São Paulo: Edusp, 1996.

MINAYO, M. C. de S. (Org.); *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

LANGDON, E. J. M. A negociação do oculto: xamanismo, família e medicina entre os Siona no contexto pluri-étnico. [tese]. Florianópolis (SC): Departamento de Antropologia/UFSC; 1994.

LÜDKE, M., MOREIRA A. F.; CUNHA, M. I. Repercussões de tendências internacionais sobre a formação de professores. In: Camargo E. , Pino, I.; Manfredi, S. Formação de profissionais da educação – Políticas e tendências. *Educação & Sociedade*. n. 68, p. 278-298. Campinas: Cedes. 1999.

PASSOS, C. L. B., et al. Saberes Docentes: um olhar sobre a produção acadêmica brasileira na área de Educação Matemática. In: ENEM, 8., 2004, Recife. Anais... Recife: SBEM, 2004.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. In: FAZENDA, I. (Org). *Didática e Interdisciplinaridade*. Campinas: Papirus, 1998. (Coleção práxis)

PIMENTA, S. G. (Org.). *Saberes Pedagógicos e atividade docente*. 7. ed. .São Paulo: Cortez, 2009.

PINHO ALVES, J. F. Regras à transposição didática aplicadas ao laboratório didático. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*. 17(2), 44-58. 2000.

RODRIGUES, M. I. R.; CARVALHO, A. M. P. Professores pesquisadores: reflexão e mudança metodológica no ensino de física – o contexto da avaliação. *Ciência & Educação*, n. 8, v. 1, p. 39-53. 2002.

SCHÖN, A. D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

SEFFNER, F. Aids & Escola. IN: MEYER, D. E. E. (org.). *Saúde e Sexualidade na Escola*. Porto Alegre: Mediação, 1998a. p. 125-143. Disponível em: <<http://www.unilasalle.edu.br/seffner/artigo2.htm>>. Acesso em: 01 de junho de 2012

SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S.; BARZANO, M. A. L.; SILVA, E. P. de Q. (Org.). *Ensino de Biologia: histórias, saberes e práticas formativas*. Uberlândia: UDUFU, 2009.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

Teixeira, B. B. (2003). PCN do ensino fundamental: realidade ou letra morta? *26ª Reunião da ANPED. GT: Estado e Política Educacional/ n. 5*. (pp.1-11). Poços de Caldas, MG.