

O Estágio Supervisionado em Química: possibilidades de vivência e responsabilidade com o exercício da docência

EDNA SHERON DA COSTA GARCEZ¹, FLÁVIA CARNEIRO GONÇALVES², LAYLA KAROLINE TITO ALVES³, PEDRO HENRIQUE ALVES DE ARAÚJO⁴, MÁRLON HERBERT FLORA BARBOSA SOARES⁵ E NYUARA ARAÚJO DA SILVA MESQUITA⁶

Laboratório de Educação Química e Atividades Lúdicas – Instituto de Química – Universidade Federal de Goiás.

¹edna.sheron@gmail.com; ²flavia@lequal.com.br; ³layla@lequal.com.br;

⁴pedro.quimica@gmail.com; ⁵marlon@quimica.ufg.br; ⁶nyuara@quimica.ufg.br

Resumo. As escolas estaduais de Goiás contemplam em sua estrutura organizacional para o Ensino Médio a oferta de disciplinas optativas. A partir de tal possibilidade, estagiários do curso de Licenciatura em Química da UFG, em conjunto com a professora regente da escola e os professores formadores do curso de licenciatura, propuseram uma disciplina optativa de Ciência Experimental. No decorrer da disciplina foram analisados aspectos relacionados à formação inicial vinculadas ao estágio utilizando a pesquisa participante como metodologia de investigação. Foram aplicados questionários aos estagiários buscando compreender como essa proposta de desenvolvimento do estágio contribuiu para a construção dos saberes docentes visando a formação autônoma para o exercício da docência. Na análise emergiram duas categorias: vivência com o exercício da docência e responsabilidade docente. Na primeira categoria identificamos uma maior vivência do estagiário na escola, contato com as dificuldades da docência e a importância do conhecimento pedagógico do conteúdo. Na segunda categoria observamos o fato dos estagiários experimentarem a tomada de consciência e o juízo de valor que permeia o senso de responsabilidade profissional. Assim, foi possível entender o estágio como espaço de reflexão e construção dos saberes docentes a partir do desenvolvimento de uma disciplina optativa.

Abstract. Goiás state schools include elective courses in its organizational structure for the high school. From this possibility, student teachers in Chemistry at UFG, in conjunction with the teacher and conductor of the school teachers form the degree course, offered an elective course in Experimental Science. During the course were analyzed aspects linked to the initial training stage using the participatory research and research methodology. Questionnaires were given to trainees in order to understand how this development proposal stage contributed to the construction of teacher knowledge. In the analysis two categories emerged: the experience with the practice of teaching and teacher responsibility. In the first category we identified a greater experience of the trainees and the importance of the pedagogical knowledge of content. In the second category we observed the fact that the trainees experiencieng the awareness and value judgment pervading sense of professional responsibility. Thus, it was possible to understand the stage as a space for reflection and construction of teacher knowledge from the development of a discipline.

Palavras-Chave: disciplina optativa; estágio docente; formação de professores.

Key words: elective courses; initial training stage; teachers degree.

Introdução

O estágio configura-se como importante *locus* de construção dos saberes docentes tendo em vista sua característica como espaço de interlocução entre a universidade e o contexto da educação básica. Sob este enfoque, ressaltamos que o desenvolvimento das atividades de estágio não deve se estabelecer em um único sentido, ou seja, da universidade

para a escola, mas em situações de troca que propiciam a construção dos saberes docentes de todos os envolvidos no processo: estagiários, professor regente e professor formador.

Martins e Romanowski (2010), ao investigarem questões sobre as práticas de ensino e a concepção de didática em cursos de licenciatura, apontam que o estágio mantém o formato usual dessas práticas: a observação, a participação em sala de aula junto ao professor regente e finalmente a regência (p. 70). O entendimento do estágio com esse viés pode ser corroborado por ideias de outros autores que nos apresentam as etapas do estágio divididas em observação, semi regência e regência, porém redimensionando-as em uma perspectiva reflexiva e investigativa (BARREIRO e GEBRAN, 2006).

Ao tratarmos do caso específico da formação inicial de professores de química, nos apropriamos das ideias de Silva e Schnetzler (2008) que sinalizam no sentido de que:

O Estágio Supervisionado se constitui em espaço privilegiado de interface da formação teórica com a vivência profissional. Tal interface teoria-prática compõe-se de uma interação constante entre o saber e o fazer, entre conhecimentos acadêmicos disciplinares e o enfrentamento de problemas decorrentes da vivência de situações próprias do cotidiano escolar. (SILVA e SCHNETZLER, 2008)

Sob tal aspecto, não há como desvincular tal compreensão sobre o estágio do contexto da pesquisa na formação de professores o que, para Pimenta e Lima (2004), configura-se como uma postura a ser assumida para a concepção do estágio na formação dos professores considerando-se “*o estágio na pesquisa e a pesquisa no estágio*” (p.46).

Ao considerar o estágio como eixo formativo relacionando-o à pesquisa na formação de professores compreendemos que o desenvolvimento das atividades pertinentes à inserção do licenciando na escola precisa contemplar ações mais abrangentes no âmbito do exercício da docência. Nesse sentido, é necessário que o estagiário se torne sujeito de sua ação, sendo esta ação mediada pelos demais sujeitos envolvidos no processo formativo. A ação docente calcada em tais preceitos precisa superar a visão reducionista da prática pedagógica vinculada apenas ao saber fazer restrito às ações do cotidiano escolar. Para isso, nos fundamentamos e ancoramos nossas ações a partir de uma visão dialética do processo educacional. Nesse sentido, o método escolhido foi a pesquisa participante, pois partimos do pressuposto de que essa visão considera que todas os direcionamentos da atividade se baseiam em discussões

entre os sujeitos da pesquisa para a retomada dos melhores caminhos a serem percorridos durante o processo.

Sob este enfoque, a prática pedagógica insere-se em um contexto mais amplo que não considera a dissociação entre teoria e prática no exercício da docência assumindo a *práxis* pedagógica como modelo formativo para o estágio. O termo *práxis* relacionado aos processos educativos tem todo um referencial histórico-dialético fundamentado na filosofia marxista que “*não toma como ponto de partida nem o objeto em si, nem o sujeito abstrato, mas a atividade prática social dos indivíduos concretos e historicamente dados*” (NORONHA, 2005). A ideia de *práxis* associa a questão da intencionalidade do sujeito no desenvolvimento de suas ações como forma de superação da visão ingênua e do senso comum na concepção da realidade. Para Noronha (2005), a formação do educador precisa convergir para uma filosofia da *práxis* no sentido dessa superação:

O desafio de formar um educador que seja capaz de colaborar na construção de conhecimentos socialmente significativos, como uma síntese entre as experiências e o conhecimento produzidos nas condições sociais e culturais dos processos de vida e de trabalho dos educandos e os conhecimentos universais elaborados pelo conjunto da humanidade, torna-se central em uma proposta de formação. As respostas a este tipo de formação inscrevem-se na tradição marxista e gramsciana de uma filosofia da *práxis*. Pois somente uma filosofia da *práxis* pode realizar esse movimento permanente de articulação das vivências do senso comum e o do saber elaborado tendo como objetivo a superação da consciência ingênua e naturalizada. (NORONHA, 2005, p. 87)

Nesta pesquisa, nos apropriamos do termo *práxis* no sentido de expressar nosso posicionamento e postura de compreensão sobre a necessidade de atuarmos como transformadores da realidade da qual fazemos parte. A partir dessa concepção de estágio, tecemos algumas observações sobre as práticas usuais de estágio supervisionado que tem se constituído, ao longo dos anos, como práticas correntes na formação dos professores que chamaremos doravante de práticas de estágio tradicionais. Dentre essas observações pontuamos alguns aspectos que consideramos negativos no âmbito da construção dos saberes docentes.

Para questões de esclarecimento sobre as práticas tradicionais de estágio, caracterizamos-as como aquelas atividades desenvolvidas pelo estagiário de acordo com o planejamento do professor regente que o acompanha na escola campo. A partir dessa ótica, o estagiário fica submetido ao planejamento estabelecido pelo professor regente, podendo interferir de maneira superficial em suas escolhas metodológicas, pois todo o plano da disciplina está previamente concebido. É importante pontuarmos a necessidade de se superar essa visão de estágio e de se compreender o estágio como um espaço de possibilidade de construção e de reconstrução de sentidos, já que nesse momento, normalmente, ocorre uma (re)aproximação do licenciando com a realidade escolar, e o futuro professor, deixa transparecer em suas ações, suas concepções e crenças trazidas de sua formação acadêmica (PAULA, 2009).

Assim, durante o desenvolvimento do estágio, não há um incentivo aos processos de construção de uma autonomia intelectual e profissional, um dos eixos articuladores contemplados nas diretrizes que orientam a formação de professores para a educação básica (BRASIL, 2002). Sob tal enfoque, características como a criatividade e a responsabilidade do futuro profissional tornam-se limitadas no ambiente de estágio. Além disso, a construção dos saberes docentes pelo estagiário, que deveria envolver desde o planejamento de diversas atividades letivas até a avaliação que permeia todo o processo ensino aprendizagem, não é realizada dessa forma. Quando ele estagia na escola, na maioria das vezes envolve-se apenas com a regência e a observação das aulas, adequando-se ao planejamento do professor regente que já está pronto.

Outra característica que identificamos no desenvolvimento das práticas tradicionais de estágio refere-se à escassa contribuição da universidade para a construção do currículo da escola. Este vai além daquele previamente estabelecido nos planejamentos periódicos da unidade escolar, reelabora-se e se reconstrói no desenrolar próprio do calendário letivo. Em relação a essa interpretação, a universidade vai à escola, se apropria do seu espaço no exercício de formar profissionais inserindo-os no ambiente escolar. Além disso, recolhe dados para a construção dos saberes pertinentes à formação dos licenciandos e à construção dos currículos das licenciaturas no intuito de transformar as atividades na escola em fonte de pesquisa e universo de relação entre teoria e prática para o futuro licenciado.

Porém o retorno dessa dinâmica para a escola mostra-se pequeno, pois se excetuando possíveis práticas pedagógicas inovadoras ou mais dinâmicas que os estagiários constroem no espaço escolar, não são identificadas nas práticas tradicionais de estágio situações que possam

contribuir de maneira significativa para uma realidade escolar que se aproprie de maneira mais consistente da inserção da universidade no universo escolar em termos de construção do currículo escolar.

Nesse sentido, a organização sistêmica das escolas da rede estadual de educação de Goiás nos possibilitou desenvolver atividades de estágio de maneira diferenciada em decorrência do processo de implantação do Programa de Ressignificação do Ensino Médio no Estado de Goiás. A proposta deste programa iniciou-se em discussões realizadas por professores e técnicos da Secretaria de Educação a partir do ano de 2008 e foi implantada nas escolas a partir de 2009.

Nesta proposta, o Ensino Médio passou a ser organizado em semestres com a inclusão de disciplinas optativas. Estas disciplinas objetivam possibilitar a inserção de conteúdos que despertem os jovens para suas potencialidades apresentando situações e conceitos relacionados ao mundo do trabalho, às novas tecnologias, à cultura e às artes dentre outros aspectos diversos que não estejam contemplados no currículo básico do Ensino Médio.

As disciplinas optativas podem ser propostas pelas escolas, de acordo com suas realidades e necessidades e, além disso, devem ser organizadas em eixos como: cultura, empreendedorismo e identidade; turismo e receptivo; esporte e movimento; pensamento científico, tecnologia e produção (RODRIGUES e MOREIRA, 2009).

A partir de tal aspecto buscamos implantar práticas de estágio que contemplassem as disciplinas optativas vislumbrando tanto a construção dos saberes docentes calcados em uma formação criativa e autônoma quanto a possibilidade de contribuir para a construção do currículo escolar. Compreendemos que, enquanto formadores de professores, somos também agentes articuladores do processo de alfabetização científica que deve permear o contexto das aulas de ciências na educação básica.

Dessa maneira, associamos pesquisa, formação docente e função social da universidade no sentido de contribuir para a formação inicial dos licenciandos em química, formação continuada do professor regente e do próprio professor formador. Também buscamos contribuir para a estruturação de situações de ensino aprendizagem na escola campo promovendo aspectos de apropriação dos saberes científicos no viés da formação para a cidadania.

Método

No desenvolvimento das atividades de Estágio 3, quatro alunos do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Goiás (UFG), *campus* Goiânia, propuseram à professora de química do Colégio Estadual Waldemar Mundim a oferta de uma disciplina optativa para os alunos da escola. Salientamos que estes estagiários já conheciam bem a escola, pois desenvolveram as atividades pertinentes aos Estágios 1 e 2 nesta unidade, sendo um deles bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Incentivo à Docência (PIBID).

É importante frisarmos que muitas atividades desenvolvidas pelos estagiários estiveram relacionadas às atividades do PIBID, pois esta escola foi selecionada pela UFG para receber os bolsistas do programa. Porém, o desenvolvimento das atividades de estágio tem características específicas como disciplina do curso de formação de professores, tais como: carga horária a ser cumprida na escola e realização de atividades específicas de planejamento, organização e avaliação de conteúdo, que algumas vezes, não são objetivos primeiros do projeto PIBID em vigência. O Estágio 3 contempla a etapa de regência e semi regência, ou seja, os estagiários passam a assumir determinadas aulas e conteúdos do Ensino Médio. A partir de discussões conjuntas entre estagiários, professora regente e professor formador, chegamos ao consenso de que os estagiários assumiriam a disciplina em todas as etapas desde o planejamento até a avaliação dos alunos.

Relacionamos o processo estabelecido no desenvolvimento desta proposta como uma pesquisa participante (PP) por considerarmos que os aspectos que caracterizam a PP encontram-se presentes na pesquisa aqui descrita. Dentre tais aspectos, podemos citar aqueles enfatizados por Demo (2008): exploração geral da comunidade, identificação das necessidades básicas e elaboração da estratégia educativa. Consideramos ainda que uma característica fundamental deste trabalho, para além do próprio ato de desenvolver a pesquisa, coletar e analisar os dados e elaborar um conhecimento específico é a participação conjunta de todos os envolvidos por meio de um processo contínuo de ação-reflexão-ação da situação definida. Buscamos nesse processo dialético a conscientização e o entendimento da realidade para a tomada das decisões que se fizeram necessárias no decorrer do processo.

A disciplina foi planejada a partir das necessidades da comunidade escolar que foram identificadas pelos estagiários. Salientamos que nosso foco estabelecido consistiu no ambiente didático das aulas de química e que, a partir desse foco, uma necessidade pontuada pela professora regente e pelos alunos foi a questão de ausência de aulas experimentais na escola. O Colégio Waldemar Mundim não tem laboratório de ciências e a professora regente

se preocupa com o fato de que muitos conteúdos que poderiam ser trabalhados utilizando a experimentação não o são em decorrência da própria estrutura física da escola. Dessa forma, os estagiários optaram por ministrar uma disciplina de Ciência Experimental, que já estava cadastrada no rol de disciplinas optativas disponibilizadas pela escola. Os estagiários redigiram a proposta de plano de ensino que foi aprovada pela professora. A proposta está apresentada na Figura 1.

As aulas da disciplina foram filmadas para posterior transcrição e análise e foi solicitado aos estagiários que respondessem algumas perguntas por meio de um questionário em relação ao processo de planejamento e desenvolvimento das atividades pertinentes à disciplina (Figura 2). Neste trabalho serão apresentadas, como um recorte da pesquisa, as análises referentes às respostas dos estagiários aos questionários. Os estagiários foram identificados com E₁, E₂, E₃ e E₄.

Colégio Estadual Waldemar Mundim Disciplina Optativa: Ciência Experimental		
Plano de Ensino		
Disciplina: Ciência Experimental	Horário: Quarta-feira – 7:00 às 8:40 h.	Carga horária: 32 HA
Supervisora: Elgia Procópio Diniz	Ano/Semestre letivo: 2011/1	Núcleo: Optativa
Estagiários: _____ e _____		
<p>Ementa: Natureza do conhecimento científico. A química como processo social e cultural. Experimentação em Química. Leitura e interpretação de textos e vídeos envolvendo o conhecimento químico.</p>		
<p>Objetivos: Utilizar diversos recursos alternativos para uma melhor aprendizagem conceitual da ciência química, abrangendo aspectos políticos, sociais e culturais dos alunos de maneira a motivá-los ao estudo da disciplina de química e apresentá-los a importância do estudo desta ciência.</p>		
<p>Conteúdo Programático:</p> <ol style="list-style-type: none"> Natureza do conhecimento científico e a química do processo social e cultural. <ul style="list-style-type: none"> Desmistificação da ciência química e do profissional da química; História da Química e sua influência na sociedade; Conhecendo as vidrarias de laboratório; Método científico e modelos atômicos. Experimentação com materiais alternativos e dinâmicas em grupo. <ul style="list-style-type: none"> Combustão: foguete de garrafa pet; Lei de Lavoisier: combustão do papel e da palha de aço; Transformações Químicas: evidências de reação; Modelos atômicos: "imaginando o invisível"; Modelos atômicos de Rutherford e Bohr: Cabo de guerra elétrico; Densidade: verificando a densidade de moedas; Cromatografia: desmisturando as tintas; Separação de misturas: destilação simples (CuSO₄aq) e álcool em gasolina. Tensão superficial: "explosão de cores", "furando" a água (clip, agulha e palha de aço); Acidez e basicidade: extrato de rosas na construção da escala de pH; Propriedades Coligativas: sal em água, sal em gelo, "água de batata"; Estudo dos Gases: implosão da latinha, balão em água quente e fria; Cinética Química: As diferentes faces do sabão. Atividades experimentais desenvolvidas pelos alunos. 		

Figura 1 – Proposta de plano de ensino para a disciplina optativa de Ciência Experimental.

Questionário
<p>1 – Sobre a disciplina de Ciência Experimental, comente as principais dificuldades identificadas por você nas etapas de planejamento, preparo e desenvolvimento das atividades.</p>
<p>2 – O fato de você planejar e ministrar uma disciplina modificou sua visão do estágio? De que forma?</p>
<p>3 – De acordo com o plano de ensino da disciplina, os objetivos são os seguintes</p> <p><i>“Utilizar diversos recursos alternativos para uma melhor aprendizagem conceitual da ciência química, abrangendo aspectos políticos, sociais e culturais dos alunos de maneira a motivá-los ao estudo da disciplina de química e apresentá-los a importância do estudo desta ciência.”</i></p> <p>Em relação aos objetivos propostos, você avalia que foram alcançados? Justifique sua resposta.</p>
<p>4 - Ao pensar em sua atuação futura como profissional da educação em química, quais os aspectos dessa experiência no estágio que podem influenciar suas escolhas docentes?</p>

Figura 2- Questionário aplicado aos estagiários

A partir da análise das respostas dos estagiários ao questionário, buscamos identificar aspectos formativos que se fizeram presentes em uma maneira diferente de trabalhar o estágio da licenciatura em química. A análise consistiu em um processo de construção de categorias representativas para a discussão considerando como eixo central o estágio como espaço de construção de saberes docentes a partir da proposição da assunção de um caráter da educação sob os auspícios da *práxis* transformadora da realidade na qual estamos imersos. Dessas respostas ao questionário foi possível estabelecer um processo de categorização, a partir do qual, emergiram duas categorias que avaliamos como aspectos basilares na discussão proposta: *vivência com o exercício da docência* e a *responsabilidade docente*.

A primeira categoria emergente da análise das respostas dos estagiários explicita anseios e angústias expressas por eles em relação às atividades desenvolvidas e o relato das situações a partir das quais eles puderam vivenciar o dia a dia do professor de química em todas as nuances relacionadas ao processo vivido. A segunda categoria refere-se à atitude dos estagiários ao tomarem para si as responsabilidades e preocupações com o processo didático como um todo, fato que no desenvolvimento das práticas tradicionais de estágio não seria evidente da mesma maneira já que, nesse contexto, o responsável pela disciplina é o professor regente, sendo o estagiário coadjuvante no processo.

Resultados e Discussão

A seguir apresentamos a discussão das categorias de análise que emergiram da análise. Pautamo-nos pela discussão das respostas dos questionários dos estagiários, divididas nas duas categorias citadas anteriormente com o objetivo de identificar alguns aspectos pertinentes à metodologia de estágio proposta no contexto da presente pesquisa.

Vivência com o exercício da docência

O desenvolvimento de todas as etapas do exercício da atividade didática, desde o planejamento da disciplina até o processo avaliativo, permitiu aos estagiários uma vivência real com as atividades pertinentes à docência de uma maneira menos pontual como é feito nas práticas tradicionais de estágio. Para os estagiários essa vivência foi sentida como podemos identificar na resposta de E₄:

Acredito que durante essas aulas vimos muito a realidade da prática de um professor, de muito trabalho desde a preparação e planejamento das aulas até a correção de atividades e avaliação dos alunos. Isso é de grande influencia para a definição de nossa carreira, pois somente no estágio temos esse contato direto na escola que será onde desenvolvemos toda nossa carreira.

Em relação a essa vivência, um aspecto importante é o contato com as dificuldades encontradas no dia a dia do professor. Dentre tais dificuldades, podemos citar as situações em que o professor tem que tomar decisões a respeito da metodologia de trabalho a partir da heterogeneidade existente na turma, situação essa explicitada por E₁ na seguinte fala:

No decorrer do preparo das atividades a maior dificuldade enfrentada foi ao se escolher os experimentos, pois na turma havia alunos de diferentes turmas e que estavam em níveis de conhecimento químico diferentes, assim a partir dessas diferenças deveríamos encontrar conceitos que pudessem ser entendidos por todos. Mas considero que conseguimos atingir esse objetivo.

Sob este aspecto é importante o fato dos estagiários vivenciarem e compreenderem as situações de diferenças e os diversos níveis cognitivos dos alunos nas salas de aula, pois há a necessidade de inserirmos na formação inicial a visão de romper com o predomínio de uma visão que predomina no currículo escolar em que, segundo Santos (2006), o conhecimento é pensado “sob a ótica adultocêntrica, masculina, branca, ocidental, cristã e heteronormativa”.

A partir da compreensão das dificuldades em relação às diferenças existentes na sala de aula, o estagiário, ao assumir a função de professor, busca alternativas metodológicas para minimizar os problemas pedagógicos do ensino de conceitos químicos.

Outro ponto analisado foi a importância do conhecimento pedagógico de conteúdo, que segundo Echeverría *et al* (2010) se refere “ao conhecimento que permite ao professor prever e perceber as dificuldades que o aluno pode ter para aprendê-lo, quais as relações conceituais que o aluno terá que realizar”. A carência desse tipo de conhecimento se mostrou evidente na fala dos estagiários. Apesar de estarem no último período da licenciatura, tendo cursado e sido aprovados nas disciplinas específicas da química, eles apresentaram dificuldades em adequar os conteúdos específicos à realidade da sala de aula. As dificuldades dos estagiários estão expressas nas falas representativas abaixo:

Tive muita dificuldade em relacionar os conceitos e conteúdos abordados a aspectos da cidadania, ou abordá-los simultaneamente, ou de escolher o tema mais adequado para o conceito, ainda não consigo partir do tema e chegar ao conceito. (E₃)

Encontrei a dificuldade de encaixar experimentos no conteúdo que queríamos abordar, ou quando a gente encontrava bons experimentos às vezes era complicado tornar o tema menos complexo, já que nosso objetivo era abordar conceitos básicos. (E₂)

Em relação à vivência do professor identificamos as dificuldades encontradas para a organização de aulas experimentais em uma escola que não tem laboratório. Neste caso específico, para cumprir a proposta elaborada no planejamento da disciplina, os estagiários precisaram selecionar materiais de baixo custo e experimentos que pudessem ser realizados fora do laboratório. Porém, isso nem sempre foi possível e, para solucionar o problema, disponibilizamos os materiais do nosso laboratório de ensino além de contar com o auxílio financeiro do PIBID, com o qual trabalhamos em parceria. Apesar deste apoio da universidade, os estagiários precisaram deslocar o material necessário, o que nem sempre é tranquilo como enfatizado na fala de E₄:

Uma dificuldade encontrada no preparo das aulas foi a falta de material de trabalho na própria escola, todo material utilizado foi emprestado da UFG e teve que ser levado para a escola em todas as aulas dificultando o acesso.

Sobre a questão da experimentação no contexto do exercício da docência do professor de química, compreendemos que a disciplina mostrou-se frutífera, pois o foco da disciplina foi a experimentação investigativa e os estagiários precisaram pensar a abordagem conceitual tanto a partir do enfoque experimental quanto a partir de metodologias que propiciassem essa interação buscando despertar nos estudantes o interesse para o tema. A dinâmica das aulas seguiu basicamente o caminho de apresentação de uma situação problema partindo do experimento como forma de desafio para os alunos buscando a problematização e o diálogo como ferramenta de apropriação do conhecimento conforme apontamentos de Oliveira e Soares (2010). Segundo esses autores, “é necessário fazer com que os alunos reflitam sobre as situações problema que enfrentam cotidianamente”.

Nesse sentido, notamos que o exercício da docência sinalizou para os estagiários várias dificuldades pertinentes ao desenvolvimento das atividades experimentais com enfoque investigativo. Uma das dificuldades relaciona-se à habilidade docente de conduzir a participação do aluno, o que é de fundamental importância nessa metodologia de trabalho. Podemos reconhecer tal observação a partir da fala do estagiário E₃:

Em todas as aulas sempre procuramos saber o que eles compreendiam do assunto a ser abordado, ou suas possíveis hipóteses sobre o resultado dos experimentos, algumas vezes fomos obrigados a seguir um monólogo já que os alunos se silenciavam.

Toda essa vivência mostrou-se profícua ao considerarmos como situação de ensino aprendizagem dos estagiários o ambiente natural da sala de aula de química sendo os próprios estagiários os sujeitos a tomarem as decisões e, em contrapartida, arcarem com os encargos de suas escolhas, pois eles também foram responsáveis por avaliarem os estudantes durante a disciplina. A partir dessa consideração, tomamos como parâmetro de análise a responsabilidade docente como outra categoria de análise que é discutida a seguir.

Responsabilidade docente

O desenvolvimento da disciplina optativa ministrada pelos estagiários provocou nestes o sentimento de responsabilidade docente, pois eles vivenciaram o dia a dia docente em todos os seus aspectos, inclusive na necessidade de tomar juízos de valor que podem influenciar os estudantes da educação básica em sua formação para a cidadania. Sobre a responsabilidade

docente nos apoiamos nas reflexões de Gardin e Reali (2006) quando discutem o princípio da responsabilidade docente e a formação cidadã:

Responsabilidade docente, em todos os níveis possíveis de envolvimento, é, incontestavelmente, essencial e evidente na vida de um estudante universitário, no seu presente como estudante, e no seu futuro como integrante da sociedade. O professor deve questionar a sua atuação, avaliar sempre seu papel social e assumi-lo, sem tentar se isentar quando seus alunos não respondem ao esperado. (GARDIN e REALI, 2006)

Oportunizar aos estagiários a possibilidade de assumir uma disciplina mostrou-lhes a importância de se tornarem responsáveis na atuação da profissão que escolheram como sua formação inicial, pois o professor, seja em qualquer nível de ensino, é também aquele profissional responsável por diversas influências no contexto da formação para a cidadania. Podemos identificar o sentimento de responsabilidade docente a partir das falas representativas:

A responsabilidade de ministrar uma disciplina, preparar as aulas, fazer com que ao final do semestre seus objetivos sejam alcançados, lidar com as dificuldades encontradas durante o desenvolver das atividades, tudo com uma ênfase muito maior do que reger apenas algumas aulas, com certeza me fez acreditar que desta forma estamos sendo melhor preparados para a profissão. (E₂)

Pude ter uma noção do que seria estar lá na frente - postura de professor, responsabilidade, entre outros. Entretanto, o fato de planejar e ministrar uma disciplina colocou todos os meus medos e expectativas em "xeque", em outras palavras, me obrigou a refletir, analisar os prós e os contras da profissão, e o que realmente significa um curso de licenciatura. (E₃)

Com a chance de ministrar uma disciplina nos sentimos realmente professores. Planejamos, preparamos a aula e os experimentos e temos todas as responsabilidades de avaliação do aluno, então estamos realmente na realidade do professor. (E₁)

Ressaltamos que todo o processo de planejamento e desenvolvimento da disciplina foi permeado por situações de reflexão dos estagiários/professores com os professores formadores no âmbito da universidade e com o professor regente no âmbito da escola. Ao

trabalharmos a pesquisa na formação inicial dos licenciandos, temos como um dos objetivos formar um sujeito crítico e consciente da sua realidade profissional sendo este capaz, ao mesmo tempo, de argumentar e intervir quando sua realidade assim o exigir. Esta ação questionadora do sujeito requer alguém que saiba pensar e saiba aprender a aprender, ou seja, a pesquisa está alicerçada na emancipação de quem a desenvolve, uma vez que possibilita a este sujeito perceber-se capaz de criar oportunidades e fazer história (GALIAZZI, 2001).

Considerações Finais

A partir das análises e da discussão apresentadas propomos uma reflexão sobre o espaço do estágio de formação de professores como espaço que possibilita a construção de saberes docentes não apenas relacionados aos saberes específicos de conteúdo, mas especificamente aos saberes pedagógicos de conteúdo associados à vivência com o exercício da docência e ao sentimento de responsabilidade docente que se mostrou presente nas várias etapas de desenvolvimento da disciplina.

É importante que estejamos atentos também às possibilidades construtivas que nossa proposta propiciou em relação ao currículo da escola. Isso só se concretizou em decorrência da própria estrutura organizacional da rede estadual de ensino que permite e incentiva a oferta de disciplinas optativas. Sob tal enfoque, o estágio supervisionado pode se apropriar deste espaço e atuar em consonância com as necessidades da escola utilizando o contexto da formação pela pesquisa para contribuir para que os futuros professores tenham não apenas o contato com as situações do ambiente escolar, mas que possam se imbuir de uma responsabilidade na docência a partir de vivências mais efetivas na escola.

Referências

BARREIRO, I. M. F. GEBRAN, R. A. *Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores*. São Paulo: Cortez, 2006.

BRASIL, RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf> Último acesso: 23 nov. 2011.

DEMO, P. *Pesquisa participante: saber pensar e intervir*. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.

ECHEVERRÍA, A. R.; BENITE, A. M. C.; SOARES, M. H. F. B. A pesquisa na formação inicial de professores de química: a experiência do Instituto de Química da Universidade

Federal de Goiás. In: Echeverría, A. R.; Zanon, L., *Formação superior em química no Brasil: práticas e fundamentos curriculares*, Ijuí, Brasil: Ed. Unijuí, 2010. P. 25-46.

GALIAZZI, M. C., Educação pela pesquisa como ambiente de formação do professor. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 6, p. 50-61, 2001.

GARDIN, D. A. O.; REALI, K. M. A responsabilidade docente: princípio na formação profissional do cidadão, *Revista Eletrônica Lato Sensu*, v. 2, n. 1, p. 1-29, 2007.

MARTINS, P. L. O.; ROMANOWSKI, J. P. A didática na formação pedagógica de professores nas novas propostas para os cursos de licenciatura. In: DALBEN, A.; DINIZ, J.; LEAL, L.; SANTOS, L., *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*, Belo Horizonte, Brasil: Autêntica, 2010. P. 60-80.

NORONHA, O. M. Práxis e Educação, *Revista HISTEDBR on-line*, v. 20, p. 86-93, 2005.

OLIVEIRA, N.; SOARES, M. H. F. B. As atividades de experimentação em ciências na sala de aula de escolas de ensino médio e suas interações com o lúdico. In: XV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2010. Brasília. *Anais do XV Encontro Nacional de Ensino de Química*. CD ROM. R1316-1, 2010.

PAULA, G. S. Novos sentidos para velhas questões: limites e possibilidades de uma proposta de ensino desenvolvida durante o estágio supervisionado em ciências. In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2008. Florianópolis. *Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. ISSN: 21766940, 2009.

PIMENTA, S. G., LIMA, M. S. L. *Estágio e Docência*. São Paulo, Brasil: Cortez, 2004.

RODRIGUES, E. B. T. MOREIRA, M. E. *Ressignificação do Ensino Médio: Um caminho para qualidade*, Goiânia: Secretaria de Educação do Estado de Goiás, 2009.

SANTOS, W. L. P. Letramento em química, educação planetária e educação social. *Química Nova*, v. 29, n. 3, p. 611-620, 2006.

SILVA, R. M.; SCHNETZLER, R. P. Concepções e ações de formadores de professores de Química sobre o estágio supervisionado: propostas brasileiras e portuguesas. *Química Nova*, v. 31, n. 8, p. 2174-2183, 2008.

EDNA SHERON DA COSTA GARCEZ é Licenciada em Química e mestranda em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Goiás.

FLÁVIA CARNEIRO GONÇALVES é Licencianda em Química pela Universidade Federal de Goiás.

LAYLA KAROLINE TITO ALVES é Licencianda em Química pela Universidade Federal de Goiás.

PEDRO HENRIQUE ALVES DE ARAÚJO é Licenciado em Química pela Universidade Federal de Goiás e professor do Ensino Médio público e particular do estado de Goiás.

NYUARA ARAÚJO DA SILVA MESQUITA é Licenciada, Mestre e Doutora em Química pela Universidade Federal de Goiás. É professora Adjunta do Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás onde coordena o Laboratório de Educação Química e Atividades Lúdicas (www.lequal.com.br) e o estágio do curso de licenciatura em Química da Universidade Federal de Goiás (UFG). Atua nas áreas de estágios em licenciatura e políticas públicas na formação de professores. É orientadora do Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da UFG.

MÁRLON HERBERT FLORA BARBOSA SOARES é Licenciado em Química pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Mestre em Química e Doutor em Ciências (Química) pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). É professor Associado no Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás (UFG) onde coordena o Laboratório de Educação Química e Atividades Lúdicas (www.lequal.com.br). Atua nas áreas de formação de professores, jogos em ensino de química, robótica educacional. É orientador do Mestrado em Educação em Ciências e Matemática e do Doutorado em Química da UFG.

Recebido: 13 de julho de 2012

Revisado: 20 de setembro de 2012

Aceito: 02 de outubro de 2012