

A Situação de Estudo no processo formativo de licenciados em Química: algumas contribuições

The Study Situation during the graduation process of Chemistry undergraduates: some contributions

Adriana Jesus de Oliveira

Universidade Estadual de Santa Cruz
dryca.olivier@hotmail.com

Fernanda Glória Fernandes

Universidade Estadual de Santa Cruz
nanda-fernandes@hotmail.com

Maxwell Siqueira

Universidade Estadual de Santa Cruz
maxwell_siqueira@hotmail.com

Elisa Preste Massena

Universidade Estadual de Santa Cruz
elisapmassena@gmail.com

Resumo

Os currículos atualmente apresentados e desenvolvidos na Educação Básica estão sendo reformulados para atender ao público a que estão destinados. Este trabalho teve como objetivo investigar as contribuições ao processo formativo de licenciados de Química, formados por uma universidade pública do Nordeste brasileiro, a partir da experiência com uma proposta de reconfiguração curricular denominada Situação de Estudo (SE). Tal proposta foi estudada, elaborada e desenvolvida nas disciplinas de Estágio Supervisionado em Química II, III, e IV e implementada em uma escola pública do interior do Nordeste. Foram realizadas entrevistas com quatro (4) licenciados que cursaram as três disciplinas de Estágio durante o curso de Licenciatura. As entrevistas foram transcritas e analisadas utilizando-se a Análise Textual Discursiva (ATD). Os resultados da análise indicam contribuições à formação de futuros professores no que tange a aspectos relacionados ao trabalho coletivo e a contribuições da compreensão da SE para ações na futura prática docente.

Palavras chave: Formação de professores, Currículo, Situação de Estudo.

Abstract

The current curricula presented and developed during Basic Education are being reformulated to attend a specific public to which they are intended. This study aimed to investigate the contributions to the Chemistry undergraduation process of university students graduated in a

public university in the Brazilian Northeast through a curricular reconfiguration experimental proposal called Study Situation (SS). This proposal was studied, developed and designed during the following Supervised Internship subjects: Chemistry II, III and IV and it was implemented in a public school in the Brazilian Northeast. Interviews were conducted with four (4) graduates who attended the three Internship subjects during their Chemistry bachelor degree. These interviews were then transcribed and analyzed by making use of the Discursive Textual Analysis (DTA). Analysis results indicate contributions to the graduation of future teachers when it comes to aspects related to collective work and the contributions to the SS understanding for actions that can be taken in the future teaching practice.

Key words: Teachers education, Curriculum, Study Situation.

INTRODUÇÃO

A finalidade do Ensino Médio, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM), é desenvolver um ser humano ético com autonomia e pensamento crítico, características estas que tornarão o estudante mais preparado para atuar no mercado de trabalho e, ou dar continuidade aos seus estudos. Para desenvolver estas habilidades, o documento propõe que as escolas devem promover a conexão dos conhecimentos de forma interdisciplinar e contextualizada, baseadas em áreas de estudo. Além disso, cada comunidade escolar deve desenvolver um currículo baseado no seu contexto histórico-cultural (BRASIL, 2002). No entanto, apesar desse documento possuir mais de dez anos, as escolas brasileiras continuam com uma visão linear, fragmentada e disciplinar do conhecimento. Isso pode ser verificado através da análise dos materiais didáticos utilizados nas escolas, pois estes continuam trazendo os mesmos conteúdos fragmentados (MALDANER, 2007). E, ainda segundo o mesmo autor, todo o funcionamento escolar também é baseado nessa visão disciplinar, pois tanto a direção escolar quanto os professores têm dificuldades em romper com essa fragmentação.

Nesse sentido, a Situação de Estudo (SE) é uma proposta de reformulação curricular que atende a alguns aspectos dos PCNEM no que se refere ao ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e se apresenta como uma alternativa ao ensino fragmentado e linear (HALMENSCHLAGER; STUANI; SOUZA, 2011). Ainda, segundo Maldaner e Zanon (2004), a SE trata de uma orientação para o ensino e a formação escolar que pode possibilitar aos professores a busca pela melhoria de sua prática docente, proporcionando o rompimento com o ensino tradicional. Assim para a construção de uma SE são necessários considerar quatro aspectos, a saber: a) a interdisciplinaridade; b) a intercomplementaridade; c) a transdisciplinaridade e d) a contextualização (ZANON; MALDANER, 2007). Aliado a isso mais quatro aspectos são necessários quando se refere à formação de professores, seja inicial ou continuada: a) o planejamento coletivo; b) o desenvolvimento da SE com os estudantes da licenciatura; c) o desenvolvimento da SE com professores da Educação Básica e d) a reelaboração do material pelos sujeitos envolvidos no desenvolvimento da SE (PANSERA-DE-ARAÚJO; AUTH; MALDANER, 2007). De forma que de acordo com esses autores a elaboração da SE deve ocorrer considerando a tríade (licenciando – formador de professores – professor da escola). Assim de acordo com Frison *et al.* (2007) na SE existe um investimento nas relações que ocorrem nesse coletivo e isso pode-se considerar tanto para o planejamento quanto para as discussões durante o processo de (re)elaboração da SE. Dessa forma priorizam-se os saberes trazidos pelos sujeitos envolvidos na SE. Nesse sentido, a literatura já aponta alguns estudos em que a SE contribui para (re)pensar a formação de professores possibilitando uma nova compreensão na construção do currículo e, por consequência, nos

processos de ensino e aprendizagem (PANSERA-DE-RAÚJO; BOFF; AUTH, 2008; HALMENSCHLAGER; STUANI; SOUZA, 2011; HALMENSCHLAGER, 2011; BOFF et al., 2011).

É preciso ressaltar que nesse contexto é importante que disciplinas da formação inicial de professores como, por exemplo, os estágios supervisionados, proporcionem aos licenciandos vivenciar novas propostas curriculares com o auxílio ainda de distintas metodologias de ensino. Afinal, é na etapa de formação inicial que se tem maior possibilidade para que ocorram interações entre licenciandos e formadores de professores em um processo de significação e ressignificação da profissão docente, permitindo uma formação reflexiva passível de superar as visões tradicionais e de senso comum (ECHEVERRÍA *et al.*, 2006).

Especificamente em relação à Química, a formação inicial de professores tem deixado algumas lacunas. A estrutura curricular nos cursos de Licenciatura, em sua maioria, é dividida e desvinculada tendo-se de um lado a formação específica e de outro a formação pedagógica, de forma que o licenciando apresenta dificuldades para fazer a mediação do conhecimento, resultando em professores técnicos formados em Ciências. Como consequência, os licenciandos chegam ao final do curso e a sala de aula impregnados do modelo de transmissão-recepção que não valoriza o conhecimento do aluno. De forma que é durante a formação inicial e continuada que os futuros professores têm contato com metodologias e práticas diferenciadas de atividades de ensino para que a formação de professores seja um fazer reflexivo na busca de novas metodologias e ações sobre o “ensinar a ensinar” modificando as atuais práticas de formação docente.

Este estudo fez parte de uma pesquisa maior em que se buscou avaliar as contribuições da discussão, elaboração e implementação de uma Situação de Estudo, na formação inicial de professores de Química, no interior de um curso de Licenciatura em Química de uma universidade pública do Nordeste. No texto em questão o objetivo foi investigar as contribuições ao processo formativo de licenciandos de Química a partir da experiência com a Situação de Estudo após terem finalizado o curso de Licenciatura em Química.

PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa em questão é de cunho qualitativo, utilizou como instrumento uma entrevista semiestruturada contendo cinco (5) questões abertas realizada com quatro (4) licenciandos¹ que cursaram as disciplinas de Estágio Supervisionado em Química II, III e IV durante os anos de 2012 e 2013, e tiveram a experiência com a proposta de reconfiguração curricular da SE (LUDKE; ANDRÉ, 1986; ZANON; MALDANER, 2007; RICHARDSON, 2011). Os sujeitos tiveram sua identidade resguardada com o uso de nomes fictícios. Para a melhor compreensão ressalta-se que durante os estágios os licenciandos leram e discutiram os referenciais da SE, além de terem elaborado, desenvolvido e implementado uma Situação de Estudo em escola pública do interior do Nordeste.

As entrevistas foram transcritas e os dados foram analisados pela Análise Textual Discursiva (ATD). Esta metodologia de análise de dados, segundo Moraes (2003) é constituída de três elementos: unitarização, categorização e comunicação. Com a ATD emergiram quatro categorias, mas neste texto por questão de espaço abordaremos duas, a saber: a) Trabalho coletivo: os tipos de relações que ocorrem por meio da tríade (licenciando-formador de

¹ Ressalta-se que no momento das entrevistas os sujeitos já haviam terminado o curso de Licenciatura em Química, portanto, neste texto utilizaremos a denominação licenciandos.

professores-professor da escola) e as relações entre os licenciandos a época da disciplina de estágio que elaboraram, desenvolveram e implementaram a SE; e b) Influência da SE no processo formativo e sua relação com a prática docente: discute as influências que os licenciandos sofreram ao longo da experiência e a relação com o currículo adotado no Ensino Superior.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do trabalho serão discutidos considerando-se as duas categorias anteriormente elencadas.

Trabalho coletivo: os tipos de relações que ocorrem por meio da tríade

O trabalho coletivo é um aspecto importante na elaboração de uma SE. De acordo com Pansera-de-Araújo, Maldaner e Auth (2007) a SE ocorre dentro da tríade licenciando-formador de professores-professor da escola. Os licenciandos apontaram ter sido uma dificuldade e ao mesmo tempo um desafio trabalhar na construção coletiva de uma proposta curricular. Tal aspecto pode ser evidenciado a seguir.

“O desafio principal que eu considero foi construir a SE numa sala, na turma.[...]por exemplo para chegar a algum assunto em comum, cada um tinha uma ideia. E assim também para agrupar tudo e formular a SE [...] englobar as ideias de todo mundo [..]” (Laura)

“E também trabalhar em coletivo. [...]montar um trabalho em que você tem que dividir os grupos menores e dentro desses grupos você tem que coordenar uma série de atividades, isso é um trabalho bem complicado”. (Gustavo)

Laura e Gustavo apresentam em suas falas que a maior dificuldade do trabalho coletivo foi em relação aos colegas da disciplina de Estágio porque a turma tinha que construir uma única SE, e foi difícil articular as ideias e chegar a um consenso em relação aos conteúdos, ao tema e as metodologias a serem trabalhadas durante o desenvolvimento da SE. Nesse sentido, quando se considera a SE segundo Frison *et al.* (2007), o trabalho coletivo ocupa papel central na construção de uma SE, pois é por meio do coletivo que ocorrem os debates e discussões que levam a reflexão tanto dos conceitos, quanto da prática docente por meio da troca de experiências. Mas para que isso ocorra, segundo os mesmos autores, é necessário que os sujeitos envolvidos no desenvolvimento dessa nova proposta curricular estejam interessados e empenhados na construção de um currículo que atenda as necessidades dos alunos e que provoquem mudanças significativas em prol do coletivo. Além disso, os professores (tanto da universidade, quanto da escola) devem estar dispostos e acessíveis a possíveis mudanças e inovações em sua prática docente e a romper com certos paradigmas vivenciados durante toda a trajetória escolar, acadêmica e profissional.

Na SE o trabalho coletivo está presente em diversos momentos/etapas e são estabelecidas relações entre os diversos grupos, dentre os quais: licenciando-licenciando; licenciando-professor da escola; licenciando-formador de professores; professor da escola-formador de professores; formador de professores-formador de professores e professor da escola-professor da escola.

Segundo Pansera-de-Araújo, Auth e Maldaner (2007) a SE tem como característica o estabelecimento da relação em tripé: licenciando-formador de professores-professor da escola, e essa tríade permite que os licenciandos possam vivenciar durante sua formação uma prática

curricular inovadora e simultaneamente permite uma formação continuada aos professores que atuam na escola básica e não tiveram acesso a essas práticas diferenciadas.

A relação entre licenciando-professor da escola é de extrema importância, pois para muitos licenciandos é durante os Estágios que ocorre o primeiro contato com o exercício da profissão, e o professor da escola pode contribuir para que o estudante de graduação estabeleça uma boa relação com os alunos e com os demais profissionais no âmbito escolar, nesse momento inicial. Esse bom começo pode ser um dos fatores de contribuição para que estes aspirantes a professores se identifiquem com a carreira e atuem como docentes.

Os licenciados entrevistados relataram uma boa relação com o professor da escola até porque este também era colega de curso deles. Dessa forma, essas falas caracterizam que ocorreu a relação entre licenciando-professor da escola, porém de forma desvinculada e independente da construção da SE. Ou seja, no que se refere a SE não ocorreu a interação. O que pode ser evidenciado com maior clareza na fala seguinte.

“O professor da escola praticamente não apareceu, ele praticamente não participou de nenhuma das etapas de construção. A gente tinha [...], colegas que estagiavam na escola que davam essas informações que a gente precisava e em vários momentos a gente ficou em dúvida, [...]Então se ele tivesse junto com a gente nesse momento de construir talvez ele tivesse ou adiantado isso.[...]. Então eu acho que faltou a participação dele nisso aí, ele não ajudou não”.(Ricardo)

Ricardo cita que os problemas enfrentados devido a ausência do professor da escola na construção da SE foram minimizados pela presença de colegas da disciplina de Estágio que estavam atuando na escola e na turma onde ocorreu a implementação da SE desde o início do ano letivo. De forma que os licenciandos auxiliaram os colegas sobre qual o perfil da turma em que seria implementada a proposta, qual o ritmo de aprendizagem, e quais os conhecimentos prévios que já tinham sido ministrados, dentre outras questões.

Outra relação existente é a que ocorre entre o formador de professores e o licenciando. Podemos destacar a importância dessa relação nos seguintes trechos da entrevista de Ricardo:

“Chegou até em um momento que todo mundo disse: não. Não tem condições, isso é impossível não dá. [...] Aí na outra semana chegou Manoela (professora do estágio) e disse: não? Como não dá? Vamos começar por isso aqui. E a gente viu que ela começou a dar pontos iniciais e depois daqueles pontos iniciais tudo adiantou.[...] Quando Manoela chegou com um pequeno ponta pé inicial a gente conseguiu desenvolver o restante, o que justifica novamente a importância de um especialista da área. Se não fosse ela a gente teria parado ali naquele momento da dificuldade, porque não tem como!” (Ricardo)

No trecho Ricardo evidencia o papel fundamental do formador de professores na orientação para o planejamento da SE. De acordo com Frison *et al.* (2007, p. 351) “os professores da universidade contribuem para a definição dos conceitos que precisam ser significados e ressignificados para a compreensão da SE”. Sendo assim é o formador de professores que esclarece as dúvidas dos licenciandos no momento de estudo da nova proposta, além de apontar os erros e acertos do planejamento.

E, por fim, a SE também contribuiu para uma relação muito importante que é aquela que ocorre entre os licenciandos e os seus alunos. Como pode ser observado através da seguinte fala:

“[...] nós percebemos também o entusiasmo dos alunos como mudou o comportamento deles. [...] A gente percebeu que eles não estavam mais

filando² tanto as aulas, eles estavam participando mais estavam mais presentes mesmo de fato na sala de aula". (Laura)

Nesse trecho da entrevista Laura fala que os alunos estavam mais assíduos e participativos nas aulas de Química e, conseqüentemente, houve reflexos na aprendizagem deles:

"[...] os alunos conseguiram bons resultados nas avaliações, [...]. Os resultados foram bons, e a SE foi muito bem aceita pelos alunos [...] (Laura)

A motivação e a participação dos alunos da escola fez com que os licenciandos (futuros professores) se sentissem gratificados e recompensados, pois transmitiu a sensação de que a atividade empreendida teve um retorno positivo e seus objetivos foram atingidos.

Influência da SE no processo formativo e sua relação com a prática docente

As influências da SE na formação inicial dos licenciandos pode ser observada no seguinte trecho.

"Traz experiência, geralmente o estágio quando você vai para sala de aula você vai repetir a metodologia tradicional do professor. Então você vai dar as mesmas aulas, vai se basear um pouco nas aulas que você vê o professor dando. Até porque se você fugir muito disso, tentar inovar você pode ser repreendido, e tal. Então em termos disso foi a experiência trabalhar com uma metodologia de ensino nova, contextualizada." (Antônio)

Antônio apresenta em sua fala certa confusão, pois a SE é compreendida como metodologia de ensino, mas de acordo com Maldaner (2007) tal se refere a uma proposta de reconfiguração curricular. O licenciado cita que através da SE pode vivenciar e executar uma prática diferente daquela tradicional das experiências anteriores que teve tanto em sua formação quanto nos estágios que fez anteriormente. Dessa forma se os licenciandos não tivessem essa experiência de uma prática curricular diferente, somente teriam como referência a vivência do ensino tradicional e, portanto, teriam dificuldade em trabalhar um currículo diferente em sua futura prática docente. Isso pode ser observado na seguinte fala:

"Achei fantástico essa contribuição porque primeiro quando a gente estava lendo os textos no estágio [...] a ideia era de que isso é impossível, isso não vai dar certo, isso só funciona no texto, é o Maldaner que está falando disso [...] quando eu for para sala de aula eu não vou conseguir fazer isso. E quando a gente começou a colocar a mão na massa, fazer a SE [...] apesar de ter diversas dificuldades a gente já viu que era possível fazer, então para mim a contribuição da formação foi exatamente essa de romper com essa barreira de que é teórico e que sim é possível". (Ricardo)

Aqui o licenciado traz em sua fala que ao ler os textos durante a sua formação acreditava que não era possível reproduzir aquelas propostas que a literatura trazia, mas que durante o momento em que estava desenvolvendo a SE na universidade começou a perceber que tais propostas eram passíveis de serem feitas no contexto em que estava inserido. Neste caso, evidencia-se a importância de experiências práticas na formação inicial docente.

Durante as entrevistas os licenciandos trouxeram outras sugestões para melhorar o currículo voltado para a formação docente:

"Eu acho que para melhorar isso a gente poderia tentar fazer um estágio interdisciplinar. [...] alguns desses alunos de cursos diferentes, e colocar numa mesma turma. Por exemplo, se a gente vai fazer uma SE numa

² Filar nesse contexto significa se ausentar da sala de aula em determinada disciplina.

escola,[...]quais formandos tem das outras áreas e tentar colocá-los numa mesma escola.” (Ricardo)

Os licenciados apontam em suas falas que consideram importante em uma reestruturação curricular no ensino superior a inclusão do caráter interdisciplinar através de estágios unificados com outros cursos de licenciatura.

Segundo Halmenschlager, Stuani e Souza (2011) as instituições de ensino precisam repensar o processo de ensino e de aprendizagem, possibilitando a construção de propostas educativas relevantes e relacionadas as vivências dos estudantes. No entanto, não basta somente implementar, pois as propostas necessitam ser constantemente discutidas e avaliadas, o que implica na reconstrução constante da prática educativa.

Algumas considerações

O trabalho aponta que a experiência trouxe contribuições à formação de futuros professores no que tange a aspectos relacionados ao trabalho coletivo e a contribuições da compreensão da SE para ações na futura prática docente. A realização da SE em grupo foi considerada uma aprendizagem, pois possibilitou aos licenciados que pensassem em ações articuladas com professores de outras áreas. Em relação à tríade a relação com o professor da escola não foi evidenciada, sendo considerada como um ponto negativo pelos licenciados. Já a importância de ter um professor da universidade no auxílio da SE foi considerada importante para o entendimento da proposta e sua efetiva implementação.

Os licenciados apontaram que a SE realizada durante os estágios contribuiu positivamente para a formação docente deles, e fez com que visualizassem a real possibilidade da implementação de uma prática curricular diferenciada.

Diante dos resultados deste trabalho podemos inferir que para o desenvolvimento de novas práticas docentes no curso de Licenciatura em Química é necessário pensar em um currículo menos fragmentado da formação inicial, para que seja possível uma formação inicial mais reflexiva e articulada com a vivência dos estudantes do ensino básico principalmente no que se refere à interdisciplinaridade.

Agradecimentos e apoios

Ao CNPQ e a FAPESB pelo apoio. Aos licenciados de Química que participaram e contribuíram com a pesquisa.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN +Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

BOFF, E. T. O.; FRISON, M. D.; SILVA, V. P.; LOTTERMANN, C.; DEL PINO, J. C. Situação de estudo: uma possibilidade de reconstrução de teorias e práticas docentes. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 6, 2007, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis.

ECHEVERRÍA, A. R.; OLIVEIRA, A. S.; TAVARES, D. B.; DOS SANTOS, J. D. A.; SILVA, K. R.; DE MORAES E SILVA, R. A. pesquisa na formação inicial de professores de química. Abordando o tema drogas no ensino médio. **Química nova na escola**, n.24, p.25-29, novembro 2006.

FRISON, M. D.; BOFF, E.T.O.; OLIVEIRA, C.; RICARDI, A.M.D.; OTT, M.M.; VIEIRA, M.I.; SILVA, R.A.D.; EICH, T.B. Conhecendo o câncer um caminho para a vida: uma Situação de Estudo como possibilidade de mudança no fazer cotidiano escolar. In: Galiazzi, M. C.; AUTH, M.; MANCUSO, R. **Construção curricular na rede de ciências: uma aposta de pesquisa na sala de aula**. Ijuí: Unijuí, 2007. p. 337 - 354 .

HALMENSCHLAGER, K.R.; STUANI, G. M.; SOUZA, C. A. Formação Docente no Contexto Escolar: contribuições da reconstrução curricular via Abordagem Temática. **ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.4, n.2, p.83-107, novembro 2011.

HALMENSCHLAGER, K. R. Reconstrução curricular: espaço para a formação permanente de professores de física. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 13, 2011, Foz do Iguaçu, 2011. **Anais**. Foz do Iguaçu.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária - EPU, 1986.

MALDANER, O. A. Situação de estudo no ensino médio: nova compreensão de educação básica. In: NARDI, R. (Org.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil: alguns recortes**. São Paulo: Escrituras Editora, 2007. p. 239-253.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em ciências. In: MORAES, R.; MANCUSO, R.(Orgs.). **Educação em ciências: produção de currículos e formação de professores**. Ijuí: Editora Unijuí, 2004. p. 43-64.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 2.ed. Ijuí: Unijuí, 2011.224p.

PANSERA-DE-ARAÚJO, M. C.; AUTH, M. A.; MALDANER, O. A. Situação de Estudo como forma de inovação curricular em ciências naturais. In: GALIAZZI, M. C. et al. **Construção curricular em rede na educação em ciências: uma aposta de pesquisa na sala de aula**. Ijuí: Unijuí, 2007. 408p.

PANSERA-DE-ARAÚJO, M. C.; BOFF, E. T. O.; AUTH, M. A.; Formação docente articulada à inovação curricular em ciências da natureza e suas tecnologias. **Revista Latinoamericana de Estudios Educativos**. v. 4, n. 2, , p. 61-81, julio-diciembre, 2008.

RICHARDSON, E. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo, SP: Atlas, 2011.