

FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA: DESAFIOS A SEREM ENFRENTADOS

Maria Eloiza Nenen dos Santos*
Karen Alves Xavier

Licenciatura em Química, Centro de Ciências e Tecnologia – CCT, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB
*eloiza.pb@gmail.com

RESUMO

O presente estudo expõe os resultados de uma pesquisa sobre formação inicial de professores, realizada de acordo com a perspectiva do discente sobre os desafios enfrentados atualmente na educação em química. Este trabalho objetivou a percepção dos estudantes quanto à formação inicial e continuada de professores de Química frente a atual realidade da vivência entre professor e aluno, além da utilização da contextualização e experimentação no processo de ensino/aprendizagem e se há preparação desses professores durante a formação inicial para contextualizar e realizar experimentos na sala de aula. Trata-se de uma pesquisa de natureza quanti-qualitativa, tendo como instrumentos para coleta de dados um questionário estruturado com seis questões, sobre a importância da contextualização e a experimentação de acordo com os conteúdos científicos apresentados, concepção dos discentes a respeito da formação de um professor e suas exigências atuais, relação às mudanças curriculares dos cursos de licenciatura, e se o discente estaria preparado para “enfrentar” os alunos dessa nova geração. E ainda se o licenciando está capacitado para contextualizar os conteúdos ensinados em sala de aula, como também a opinião dos discentes pesquisando sobre a contextualização durante o processo de formação inicial dos professores, relacionando também a os maiores problemas enfrentados durante a sua formação inicial. A pesquisa foi realizada com 20 estudantes do curso de Licenciatura em Química, da UEPB campus I, que estão cursando entre os períodos 7º e 8º. Os resultados apontam que de acordo com a opinião dos futuros professores de química pode-se destacar que o curso de licenciatura não possibilita uma formação inicial bastante significativa quanto ao uso e ensino dos recursos de contextualização e experimentação para a utilização no ensino básico.

Palavras-chave: Formação Inicial e Continuada, Contextualização, Desafios, Exigências Atuais, Vivência.

INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios atualmente a ser enfrentado na formação de professores é acabar com a ideia de que existe um modelo único de ensino, uma única maneira dita como certa, muitas vezes colocando como apenas um elo entre professor/conhecimento/aluno. Portanto, partindo dessa ideia, pode-se então começar a pensar que nada está pronto, que este é um momento de redefinição da profissão e da compreensão da prática. O educador deve sempre se colocar na posição de eterno aprendiz e buscar uma formação profissional continuada.

A formação de professores para a escola básica, em particular, a formação de professores de química é um grande desafio a ser enfrentado nos dias atuais. Com essa perspectiva, espera-se discutir os termos: cotidiano e contextualização no ensino de química. Nesta perspectiva, apresenta-

se e discute-se o termo cotidiano e contextualização por meio de contribuições da pesquisa em Ensino de Ciências, analisando as abordagens teórico-metodológicas e epistemológicas delas decorrentes. Por fim, propõe-se uma reflexão sobre avanços e contrapontos sobre o uso dos termos cotidiano e contextualização na comunidade escolar. (WARTHA *et al.* 2013).

Neste sentido é importante destacar que o despreparo e a falta de motivação, manifestado pelo licenciando nas disciplinas pedagógicas, instituem-se como motivo de angústia dos encarregados pelas universidades de fazerem essa formação, ou seja, os professores das faculdades de educação e/ou centros pedagógicos. Tal fato pode ocorrer da visão pedagógica restrita que os estudantes manifestam sobre os conteúdos. (BENITE *et al.* 2010).

Segundo Carvalho (2010, p. 01) não basta o professor conhecer um pouco o conteúdo e “ter jogo de cintura para manter os alunos com olhos vidrados e supondo que estejam atentos e aprendendo”, é preciso aprofundar estudos e pesquisas de modo que contribuam para uma melhor compreensão em relação aos conteúdos das ciências, para auxiliar no ensino e aprendizagem dos alunos em sala de aula.

Nessa perspectiva de acordo com Tardif (2002), é necessário que os cursos de formação inicial em parceria com os professores promovam novas práticas e novos instrumentos de formação, como por exemplo, estudos de caso e práticas, estágios de longa duração, memória profissional, análise reflexiva, problematizações, etc. Tais ações buscam promover o surgimento de novos atores que estejam centrados tanto na formação quanto na profissão, de forma reflexiva e responsável. Além de aproximar ainda mais os licenciandos das dificuldades do processo educativo, vivenciadas por alunos e professores no que se refere à sala de aula.

Seguindo essa mesma perspectiva, Ward e Roden (2010) reconhecem que a ciência é anunciada em forma de conhecimento e/ou de forma prática. Então, para que haja aprendizado alunos/as precisam vivenciar essa práxis e o professor utilizar meios que possam facilitar sua aprendizagem. Ou seja, para chegar ao conhecimento científico ele precisa desfrutar de aulas práticas e trabalhos em grupo para que desperte o interesse, a curiosidade, a criticidade a partir de procedimentos científicos.

Este trabalho objetivou a percepção dos discentes quanto à formação inicial e continuada de professores de Química frente a atual realidade da vivência entre professor e aluno, além da utilização da contextualização e experimentação no processo de ensino/aprendizagem e se há preparação desses professores durante a formação inicial para contextualizar e realizar experimentos na sala de aula do ensino básico.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no Centro de Ciências e Tecnologia (CCT), campus I da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), localizado na cidade de Campina Grande-PB. O público alvo da pesquisa caracterizou-se por alunos de licenciatura em Química no qual estavam cursando entre o 7º e 8º período do curso. Para coleta de informações optamos pela realização de um questionário estruturado com seis (06) questões de natureza quanti-qualitativa.

Foi aplicado um questionário estruturado composto com as seguintes questões, onde as primeiras quatro questões tinham a escolha de **Sim** ou **Não**, logo após justificar suas escolhas. Na questão cinco, era para apenas se justificar de acordo com a opinião. Já na questão seis, tinha que escolher uma alternativa entre as letras **a** e letra **e**, e logo após justificar sua escolha. Com esta pesquisa, esperamos identificar quais as concepções, desses futuros professores, sobre o tema desafios atuais enfrentados pelos professores em suas formações iniciais.

Para a análise dos resultados dos questionários, utilizou-se o Microsoft Excel (2010) os resultados foram sistematizados na forma de gráficos que em seguida foram analisados e discutidos. Os resultados das questões foram analisados utilizando a técnica de análise de conteúdo. No que diz respeito a essa técnica de análise de conteúdo Minayo (2007), explica que todos os procedimentos levam a relacionar estruturas semânticas (significantes) com estruturas sociológicas (significados) dos enunciados e articular a superfície dos enunciados dos textos com os fatores que determinam suas características.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando as respostas dos questionários, quanto ao processo de ensino-aprendizagem, a contextualização, experimentação, relação às mudanças curriculares do curso de licenciatura em Química e os problemas enfrentados durante a formação inicial dos professores, obteve-se o seguinte perfil apresentados nos pontos a seguir:

A *primeira questão* foi elaborada visando perceber a importância da contextualização e a experimentação de acordo com os conteúdos científicos apresentados, diante dessa situação, para um melhor processo de ensino-aprendizagem. Tendo em vista que não é só o conhecimento do

cotidiano que torna o sujeito letrado cientificamente, mas o fato de conhecer ciência e explorá-la na sua realidade.

Ao ser questionado a respeito desse tipo de estratégias e práticas, os discentes pesquisados, ou seja, 100% responderam que *sim*, podemos assim perceber que com essa metodologia pode-se ter melhores resultados, de acordo com a aprendizagem. De acordo com os questionários analisados podemos ressaltar as seguintes falas:

“A contextualização traz a realidade do cotidiano dos alunos para dentro da sala de aula e a experimentação mesmo nem sempre garantindo a aprendizagem dos estudantes, é uma metodologia de grande importância para os conteúdos de química, visto que é uma ciência prática.” (Licenciando 3)

“O processo de ensino-aprendizagem para se efetivar é necessário uma demanda de coisas. A contextualização é uma maneira de trazer o aluno para perto do que ele vive através da interligação entre conteúdos, disciplinas e cotidiano assim como a experimentação”. (Licenciando 10)

“A contextualização traz para o aluno o conhecimento social e experimentação o conhecimento da prática. Ambos são essenciais para a aprendizagem do aluno”. (Licenciando 11)

A *segunda questão* faz um questionamento a respeito da formação de um professor de química e suas exigências, em relação aos conhecimentos sobre e como ensinar esta ciência, perguntando então se o discente está preparado de modo significativo para transitar e atuar pela área do Ensino de Química.

De acordo com o que foi questionado a respeito dessas novas exigências de ensino, os discentes pesquisados, ou seja, 55% responderam que *sim* e os outros 45% restantes disseram que *não*, podemos então ressaltar alguns pontos dos pesquisados em relação estarem “prontos ou não”:

“Durante a graduação, a instituição traz boas e diversas oportunidades para o aluno vivenciar a atuação do professor em sala de aula, preparando, assim, o graduando para sua futura profissão”. (Licenciando 11)

“A formação deve ser continuada, desde a entrada dos discente no curso, mesmo no final do curso ainda existe uma dificuldade de transmitir e atuar na área de ensino em virtude do curso não preparar tão bem para a realidade do ensino e se prender muito a teorias de ensino”. (Licenciando 8)

A terceira questão faz uma relação às mudanças curriculares dos cursos de licenciatura, diante disso a implantação de mais disciplinas curriculares relacionadas à formação de professores, o discente estaria preparado para “enfrentar” os alunos dessa nova geração, enfrentar no sentido de dar aulas para os alunos considerados nativos digitais.

Compreendendo a questão a respeito dessas novas mudanças curriculares dos cursos de licenciatura frente a atual formação de professores, os discentes pesquisados, ou seja, 79% responderam que *sim* e os outros 21% restantes disseram que *não*, justificando assim, que podemos então ressaltar alguns pontos dos pesquisados:

“Visto que o professor deve está sempre atualizado, procurando cursos de formação continuada e participar de eventos na área de educação que sempre trazem atualizações e novidades na área”. (Licenciando 3)

“Com a reestruturação curricular, temos a oportunidade de preparação para atuação em sala de aula, bem como programas de ensino a exemplo o PIBID que nos faz vivenciar o dia a dia de um professor em escola”. (Licenciando 11)

“Talvez com a mudança fique mais adequada à preparação do professor, quando a sua formação, porém, atualmente não me vejo preparado para ‘enfrentar’ os alunos dessa nova geração”. (Licenciando 8)

“As disciplinas implantadas não ajudam muito, uma vez que ensinar é diferente de ler sobre ensino. Seria mais interessante uma revisão do modelo atual de estágio”. (Licenciando 16)

A quarta questão no que se diz respeito à contextualização, levanta um questionamento ao discente se ele se acha capacitado para contextualizar os conteúdos ensinados em sala de aula.

Comparando a questão de acordo com desenvolvimento dos discentes em sua formação, os discentes pesquisados, ou seja, 89% responderam que *sim* e os outros 11% restantes disseram que *não*. De acordo com os questionários analisados podemos destacar as seguintes falas:

“A contextualização é algo complexo. Mas até agora as disciplinas didático-pedagógicas cursadas ajudaram a lhe dá com essa contextualização, trazendo abordagem de como aplica-las de maneira significativa”. (Licenciando 10)

“Conseguimos enxergar a química no nosso dia a dia, facilitando a contextualização no ensino. Devido à preparação que temos no curso, temos boa base para contextualizar os conteúdos”. (Licenciando 11)

“Alguns conteúdos considerados difíceis pelos alunos do ensino médio se tornam mais acessíveis por meio da contextualização.” (Licenciando 20)

“Os conteúdos ministrados nas aulas para a preparação e formação dos professores não se atentam a contextualização e sim a exposição dos conteúdos de forma mecânica”. (Licenciando 8)

A quinta questão expõe que tanto se discute a respeito do termo contextualização em artigos, aulas, congressos e textos educacionais, esta questão indaga sobre a opinião dos discentes pesquisados sobre a contextualização durante o processo de formação inicial dos professores de Química.

Durante a coleta dos dados percebeu-se então a visão dos licenciandos no que se refere à contextualização durante o processo de formação inicial e nota-se que está bem diversificada, de acordo com os questionários analisados percebemos que por um lado podemos ver que existem alguns licenciandos que estão conseguindo fazer essa contextualização em sua formação inicial e outros ainda encontram bastante dificuldades, podemos então ressaltar as seguintes falas:

“Ela é de extrema importância, pois constitui uma ferramenta metodológica para diversificar as aulas de Química, trazendo o cotidiano do aluno para a sala de aula.” (Licenciando 3)

“O processo de formação inicial é extremamente importante e qualquer deslize dado trás danos na formação. A contextualização em alguns quesitos ainda se encontra com pouca frequência e isso deveria mudar uma vez que a contextualização é uma base na qual trás bons resultados quando trabalhada. ” (Licenciando 10)

“A contextualização é de extrema importância, pois assim o aluno consegue compreender a química de uma maneira mais fácil, do que apenas estar em sala de aula onde o professor joga conhecimentos de uma forma meio que sem sentido para os alunos. ” (Licenciando 19)

“Insuficiente, poucos são os professores que se atentam a contextualização dos conteúdos. ” (Licenciando 8)

“Simplesmente não há, o professor aprende que deve contextualizar, mas falta o exemplo, somos ensinados de uma forma e orientados para ensinar de outra, nos falta modelo práticos de contextualização”. (Licenciando 16)

A *sexta questão* relacionava a perspectiva dos maiores problemas enfrentado durante a formação inicial dos professores. Com alternativas **a)** A instituição de ensino superior que não ensina formas de ensinar no dia a dia, além de não mostrar a realidade que determinadas escolas estão enfrentando no momento; **b)** A precariedade da formação dentro da escola conforme a lei prevê, com a falta de formação continuada, e de materiais didáticos; **c)** A falta de alinhamento com a forma de aprender das novas gerações e novas tecnologias; **d)** Não há problema, da maneira que se encontra está tudo bem encaminhado; **e)** Outros (use o espaço para comentários de acordo com sua interpretação do momento atual.).

Essa questão foi de fundamental importância, pois os discentes questionados apontaram qual seria o maior problema enfrentado durante sua formação onde, 60% dos pesquisados assinalaram **letra (a)**, dizendo então que a instituição de ensino superior não ensina as maneiras de ensinar no dia a dia, além de não mostrar a realidade que determinadas escolas estão enfrentando no momento. Justificando assim de acordo com algumas escolhas, podemos descartar falas que consideramos representativas para esta alternativa:

“Uma crítica severa nos cursos de graduação é a ausência de um ensino de Química voltado para o Ensino Médio, pois muitas disciplinas são pagas com alunos de cursos como Bacharelado em Química e Química Industrial, dificultando o ensino voltado para esta modalidade.” (Licenciando 3)

“A instituição de ensino superior não relaciona de forma suficiente a realidade social atual e se prende a teorias de ensino que talvez já estejam ultrapassadas.” (Licenciando 8)

“Como já falado, muito se fala sobre as dificuldades que encontram, ou que vamos encontrar, como a precariedade das escolas, no entanto, não é tão bem explanado como devia, ou como soluciona-las”. (Licenciando 14)

Visto que os discentes questionados 15% dos pesquisados escolheram a **letra (b)**, apontaram que um dos maiores problemas enfrentados é a precariedade dentro das escolas, isso foi um ponto que dificultou sua formação, podemos então descartar a seguinte fala:

“A escola não possibilita um apoio como esperado dificultando assim uma aplicação muito vantajosa”. (Licenciando 10)

Ao ser questionado a respeito da falta de alinhamento de formas de aprender das novas gerações e novas tecnologias 10% dos licenciandos pesquisados escolheram a **letra (c)**.

A respeito da alternativa **d** não há problemas da maneira que se encontra está tudo bem encaminhado 5% escolheu a **letra (d)**, não justificou o porquê da escolha.

Ao enfrentar uma realidade dita muitas vezes como desafiadora, a alternativa **e** era um espaço para comentar de acordo com a interpretação do discente sobre o momento atual da sua formação. Cerca de 10% **letra (e)**. Justificando assim de acordo com suas escolhas, podemos enfatizar a seguinte fala:

“O maior problema se encontra com a relação professor/aluno, não importa as condições ou estruturas, um aluno disposto a aprender e um professor empenhado em ensinar é o principal”. (Licenciando 16)

Por fim, para os estudantes do Ensino Médio, a universidade deveria ensinar ao futuro professor de Química conhecimentos que permitam que ele possa entender as dificuldades dos alunos e dar aulas diferentes das tradicionais, sem que comprometa o processo de ensino/aprendizagem, buscando a cada dia alternativas para aperfeiçoar e otimizar o processo educativo. Os percentuais apresentados nas categorias demonstram quanto é significativo e necessário para o aluno que o professor saiba mobilizar esses conhecimentos como forma de melhorar sua prática, agregando ainda, o compromisso com a profissão. (FARIAS e FERREIRA 2012, p.849).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados permitem tirar as seguintes conclusões, procurou-se apresentar alguns termos sobre cotidiano e contextualização com diferentes significações e perspectivas. Ficando perceptível que a formação inicial ainda enfrenta alguns problemas e limitações, procurou-se ver as possibilidades de mediações didáticas que o professor em sua formação inicial poderia encontrar a partir dessas diferentes perspectivas novas maneiras de trabalhar em sala de sala. Em relação às mudanças curriculares do curso de licenciatura em Química, nem sempre os problemas enfrentados durante a formação inicial dos professores são resolvidos, que muitas vezes determinadas teorias não funcionam bem no dia a dia da sala de aula.

Uma das questões foi elaborada visando perceber a importância da contextualização e a experimentação de acordo com os conteúdos científicos apresentados e ficou claro que quando se tem esse tipo de *“contextualização traz a realidade do cotidiano dos alunos para dentro da sala de*

aula e a experimentação mesmo nem sempre garantindo a aprendizagem dos estudantes”, como foi dito pelo licenciando 3.

De acordo com a opinião desses futuros professores e pela análise dos resultados apresentados, podemos então descrever que a contribuição do curso de formação inicial para o uso desses recursos de contextualização, experimentação e novos currículos são ainda vistos de maneira superficial. De acordo com essas perspectivas apresentadas, só uma formação (inicial e continuada) pode melhorar o profissional.

REFERÊNCIAS

BENITE, C. R. M.; BENITE, A. M. C.; ECHEVERRIA, A. R. A Pesquisa na Formação de Formadores de Professores: Em Foco, a Educação Química. **Química Nova Na Escola**. Vol. 32, N° 4, NOVEMBRO 2010.

CARVALHO, A. M. P. de. Critérios Estruturantes para o Ensino das Ciências. In: CARVALHO, A. M. P. de. (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

FARIAS, S. A.; FERREIRA, L. H. Diferentes olhares acerca dos conhecimentos necessários na formação inicial do professor de Química. **Química Nova**. Vol. 35, N° 4, 844-850, 2012.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**. Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC, 2007.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Tradução de Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

WARD, H.; RODEN, J. O que é ciência? In: WARD, H. et. al. (Org.) **Ensino de Ciências**. 2ª ed. Trad. Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2010.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L.; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**. Vol. 35, N° 2, p. 84-91, MAIO 2013.