



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

A INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO DOCENTE NA METODOLOGIA DO PROFESSOR E NA APRENDIZAGEM DO ALUNO NO ENSINO DE QUÍMICA: UM ESTUDO DE CASO.

Mayara Bezerra de Andrade¹ (1); Antonio Wesley Silva¹ (1); Sara Jane de Oliveira¹ (2);
Maria Regilane de Sousa Rodrigues¹ (3); Mônica Maria Siqueira Damasceno² (1)

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - campus Iguatu; Email: mayaraandrade14@gmail.com; ² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - campus Juazeiro; Email: monica.msiqudam@gmail.com

RESUMO

No processo de ensinar, o docente precisa visualizar a sala de aula como um espaço de construção do saber e não apenas um local de transmissão de conhecimento. Assim, o presente trabalho tem por finalidade relatar de forma crítica e reflexiva uma pesquisa desenvolvida em escolas da rede estadual de ensino. Tal pesquisa objetivou analisar a influência da formação docente no processo de ensino aprendizagem. Nessa perspectiva, a análise procedeu-se mediante aplicação de um questionário, juntamente com a observação sistemática, onde se fez uso do diário de campo e uma entrevista semiestruturada. Diante dos resultados obtidos neste trabalho, percebeu-se que a aprendizagem é influenciada pela formação docente, já que está atrelada à metodologia utilizada pelo professor. Observou-se que o tradicionalismo do ensino predomina na metodologia das docentes em estudo, mas que apesar disso obteve-se resultados diferentes, visto que existem outros fatores atrelados a formação acadêmica que interferem no processo de ensino aprendizagem, tais como: afinidade pela disciplina, dinamicidade e interação com os discentes.

Palavras chaves: formação docente, aprendizagem significativa, ensino de química.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Química apresenta-se como parte do conhecimento escolar de fundamental importância para a construção da cidadania nas mais variadas dimensões. Pois, é fato inquestionável que a educação escolar é um dos principais alicerces para a prática da cidadania e perspectiva de um futuro promissor na vida de qualquer ser humano (OLIVEIRA, 2009).



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

No processo de ensinar, o docente precisa visualizar a sala de aula como um espaço de construção do conhecimento e não apenas um local de transmissão repassado pelo mesmo, visto que se trata de uma concepção ultrapassada e, na maioria das vezes, ineficiente. Nessa instância, é fundamental que o professor reavalie sua didática e busque a melhor maneira de conceber o ensino, pois no processo educativo é preciso adquirir, rever atitudes e até mesmo a própria experiência a fim de buscar novos conhecimentos. Sendo assim, deve-se fazer parte desse processo os objetivos propostos para cada assunto, metodologias alternativas, recursos pedagógicos onde o docente tenha domínio na utilização do mesmo, conhecimento específico sobre a disciplina ministrada, contextualização, interdisciplinaridade e realização de aulas experimentais, para que o educando possa compreender melhor o conhecimento trabalhado.

É por meio do ensino que o docente deve proporcionar uma educação para vida, contribuindo significativamente no cotidiano do aluno, visto que, de acordo com Santos (2010), as práticas pedagógicas devem buscar uma melhor compreensão da realidade, de modo que o aluno que já carrega consigo toda bagagem cultural possa utilizar este conhecimento para solidificar a teoria com a prática do ensino de química. Assim, o docente é o maior responsável para que exista mudança na sociedade, sendo o profissional capaz de despertar no outro a capacidade e o desejo de participação e transformação.

Vendo o professor por essa ótica, fica claro, que ele tem um papel social a cumprir, papel este, que se delimita a provocar conflitos intelectuais, para que, na busca do equilíbrio, o aluno se desenvolva (FREITAS, 2005). Nesta visão, compreende-se a importância da formação docente para a prática educativa, conseqüentemente, na formação de cidadãos conscientes. De acordo com a definição encontrada no dicionário Cegalla (2005 p. 430), a palavra formação significa “ação de formar, conferir, conjunto de estudos especiais”. Manifesta-se então, como uma necessidade da profissionalização, algo em constante construção, ou seja, sendo algo inacabado, em desenvolvimento.

Ao discutirmos fatores que interferem positivamente em uma sociedade, é impossível deixar de fora a base que sustenta toda e qualquer civilização, isto é, a educação,



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

que por sua vez, faz parte do direito fundamental de cada indivíduo. Assim, como parte do processo educativo, o ensino de química possui grande parcela na formação de cidadãos conscientes de seus deveres e direitos que devem possuir para se adequar a uma sociedade verdadeiramente justa. Portanto, é crucial voltarmos nossos olhos para os professores e principalmente para formação docente, visto que a mesma influencia na aprendizagem do educando e conseqüentemente, reflete seus resultados diretamente na sociedade.

A partir das inquietações, foi delineado como objetivo desta pesquisa a análise da influência da formação docente na metodologia do professor no ensino de química, bem como na aprendizagem significativa do aluno, considerando-se que esta disciplina não engloba somente o conhecimento científico, mas na construção de atitudes, valores e habilidades no educando, que por sua vez, influenciará diretamente na sociedade. Diante disso, este trabalho se torna relevante em função da importância do tema e das possíveis contribuições que poderá vir a trazer a todos que almejam uma carreira docente onde possa contribuir para uma aprendizagem significativa dos seus alunos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa exploratória que se utilizou do estudo de caso para a realização da pesquisa de campo. A pesquisa de natureza exploratória envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram (ou tem) experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2010). Ainda para Gil (2010), a pesquisa exploratória assume, na maioria das vezes, o formato de pesquisa bibliográfica ou estudo de caso.

2.1 Cenário e sujeitos da pesquisa

A pesquisa foi realizada em duas escolas dos municípios de Quixelô e Acopiara, respectivamente: Escola Prof. Luiz Gonzaga da Fonseca Mota, situada à rua Vitorino José, s/n, bairro Centro, Quixelô, no período de 09 de outubro de 2014 a 11 de dezembro de 2014 e na escola Profissionalizante Alfredo Nunes de Melo, situada à rua Emília Lima Pinho, s/n,



bairro São Francisco, no município de Acopiara-CE, no período de 12 de fevereiro de 2015 a 22 de maio de 2015.

Os sujeitos desta pesquisa foram duas docentes (uma graduada em Química e a outra em Ciências Biológicas) que atuam lecionando a disciplina de Química do ensino médio nestas escolas. Os sujeitos aceitaram participar voluntariamente da pesquisa.

2.2 Instrumento de coleta de dados

No intuito de atingir os objetivos propostos desta pesquisa, este estudo utilizou como técnicas de coleta de dados a pesquisa de campo, a observação sistemática, onde se fez uso do diário de campo, um questionário e uma entrevista semiestruturada. A entrevista semiestruturada permite, imediatamente, a captação da informação, permitindo também, “correções, esclarecimentos e adaptações que a tornam mais eficaz na obtenção das informações desejadas” (LUDKE & ANDRÉ, 2013, p. 34). Nas entrevistas, as professoras responderam a perguntas sobre: como é lecionar a disciplina de Química e quais recursos didáticos utilizam. Durante as entrevistas, as falas dos sujeitos foram registradas em um gravador de áudio e em seguida, transcritas integralmente “(incluindo hesitações, risos, silêncios, bem como estímulos do entrevistador)” (BARDIN, 2011, p. 93).

2.3 Análise dos conteúdos

Para analisar as entrevistas desta pesquisa, utilizou-se da técnica análise de conteúdo, que segundo Bardin (2011, p. 94), “a análise de conteúdo de entrevistas é muito delicada. Este material verbal exige uma perícia muito mais dominada do que a análise de respostas a questões abertas”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Caracterização dos Sujeitos

As entrevistas aconteceram individualmente nas respectivas escolas, na sala de multimídias. Assim, para uma melhor compreensão dos dados coletados, optou-se por organizá-los em uma tabela, referente aos perfis dos sujeitos entrevistados. Adotaram-se nomes fictícios para preservação do anonimato dos participantes da pesquisa.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Tabela 1 - perfis dos sujeitos da pesquisa

Nome	Idade	Formação acadêmica	Tempo de docência	Tempo de docência no ensino de Química
Vera	35 anos	Graduada em Ciências Biológicas e especializada em Educação Ambiental	12 anos	3 anos
Olivia	22 anos	Licenciatura em Química	1,5 anos	1,5 anos

Fonte: Própria autora- Questionário aplicado nos dias 02/10/2014 e 10/02/2015

Diante dos resultados expostos na tabela 1, percebe-se que o sujeito Vera leciona a disciplina de Química mesmo não tendo formação acadêmica voltada ao ensino de Química, a mesma possui graduação em Ciências Biológicas; esse fato provavelmente ocorre devido à carência de professores da área, visto que, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), mais da metade dos professores do Ensino Médio (51,7%) de todas as redes de ensino do Brasil não tem licenciatura na disciplina que leciona.

A informação consta de levantamento feito pelo movimento Todos Pela Educação para o Observatório do Plano Nacional de Educação (PNE) com dados do Censo Escolar da Educação Básica 2013, realizado anualmente. Nos anos finais do Ensino Fundamental, essa taxa sobe para 67,2%.

3.2 Sobre a observação sistemática das aulas

Durante as observações percebeu-se que a professora Vera apresentava o conteúdo por meio de leitura e recuperado por meio de correções dos exercícios, demonstrando raso domínio do mesmo e tendo dificuldades ao responder questões dos exercícios, sempre relacionando à disciplina de Biologia. O que já aconteceu diferente com a professora Olívia, já que a mesma apresentava o conteúdo por meio de exemplos no próprio quadro e recuperado por meio de correções dos exercícios, mostrando domínio sobre o mesmo a cada dúvida surgida pelos discentes, realizando uma transposição didática, utilizando uma linguagem simples e objetiva, atingindo um resultado satisfatório,



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

conseguindo em determinadas aulas problematizar o assunto, fazendo com que os alunos assimilassem o conteúdo com o seu cotidiano.

Observou-se também, agora em relação aos recursos didáticos adotados pelas docentes, que ambas adotaram uma metodologia tradicional, utilizando pincel, livro e quadro branco, embora as professoras não buscassem uma maneira criativa e inovadora para explicar o assunto. Notou-se que Olívia conseguia expor sua aula de tal maneira que os educandos pudessem se envolver na aula, despertando nos mesmos um interesse pela disciplina, o que já não aconteceu com Vera, onde sua aula era monótona e com pouco rendimento, não proporcionando momentos de interação entre os alunos.

3.3 Análise dos discursos

Esta sessão destinou-se a análise e discussão dos achados da pesquisa, das quais emergiram as seguintes categorias empíricas:

3.3.1 CATEGORIA I- PERCEPÇÃO DOCENTE ACERCA DO ENSINO DE QUÍMICA

Nesta categoria buscou-se analisar a percepção das professoras acerca de como é lecionar a disciplina de Química e quais fatores interferem para a explanação da mesma.

Na perspectiva da professora Vera a sua maior dificuldade em lecionar Química está relacionada à formação docente que a mesma possui ao comparar com a disciplina na qual é graduada: “[...] *Bom, lecionar a disciplina de Química não é tão fácil como lecionar a disciplina de Biologia na qual sou graduada[...]*”. Por falta do conhecimento específico de Química, percebeu-se que ela não conseguia realizar uma transposição desse conhecimento e nem ser objetiva nas aulas. Isto é corroborado com o pensamento de MOREIRA et all (2011), no qual relata que o ensino de um determinado saber só será possível se o mesmo sofrer certas modificações para que esteja apto a ser ensinado.

Já na percepção de Olívia, mesmo tendo afinidade com a disciplina de Química há dificuldades durante a aula na hora de abordar o conteúdo: “[...] *apesar de ser uma disciplina maravilhosa e de ter uma afinidade maior com a disciplina, que eu me considero ter, mas é complicado repassar[...]*”.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Diante do exposto, compreende-se acerca do ensino de Química é que ainda se encontram alguns desafios na sala de aula, principalmente relacionados à formação acadêmica, quando o docente atua fora da sua área de formação, cedendo espaço ao tradicionalismo, que por vezes, acaba abordando a Química de maneira abstrata.

3.3.2 CATEGORIA II- UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS NA PRÁTICA DOCENTE

Procurou-se nesta categoria analisar os recursos didáticos que os professores costumam utilizar durante a explanação do assunto, bem como compreender o motivo de utilizá-los ou não e, se esses facilitam na aprendizagem do discente.

A docente Vera comenta que tem o livro didático como seu principal meio de ensino, que se confirma durante as observações das aulas, e que se detém a tal recurso por não ter domínio do conhecimento necessário às atividades experimentais: “[...] *Eu utilizo o próprio livro, né? Porque é didático e a gente tem que utilizar [...] não facilita por total, mas é o que sei usar, porque não adianta usar uma experiência se não tenho prática[...]*”.

Assim como Vera, Olívia também tem como seu principal recurso didático o pincel e o quadro branco, onde justifica utilizá-los diante dos desafios encontrados no ambiente educativo, com isso acaba se tornando o mais eficaz: “[...] *o pincel e o quadro branco ainda acaba sendo eficaz, já que os nossos laboratórios são falhos devido a reagentes vencidos e espaços físicos pequenos[...]*”.

É notável a predominância dos recursos tradicionais na metodologia de ambas, acarretando uma aula com menor rendimento quando comparado a uma aula mais diversificada e dinâmica, já que de acordo com Ferreira (2010), a construção de recursos didáticos empregados no Ensino de Ciências permite a ligação entre teoria e prática e os experimentos ou atividades práticas devem ser conduzidos visando a diferentes objetivos, tal como demonstrar um fenômeno, ilustrar um princípio teórico, coletar dados, testar hipóteses, desenvolver habilidades de observação ou medidas, entre outros, permitindo o desenvolvimento do raciocínio crítico e reflexivo do aluno.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Nesse pressuposto, observa-se que o maior responsável no processo de ensino-aprendizagem é o professor, que o seu conhecimento não pode limitar-se a sua disciplina, já que numa sala de aula, o docente deve procurar ter um olhar capaz de enxergar as limitações do seu aluno. Então, cabe a necessidade de estar sempre procurando meios de realizar um trabalho atraente e significativo, já que, segundo Nanni (2004), o educador de química deve utilizar diferentes metodologias, marcando positivamente a vida escolar do aluno, organizando o ensino de modo que o estudante se sinta um ser ativo na sala de aula e não apenas um ouvinte, pois ensinar química em si é muito mais que quadro e giz.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos neste trabalho, percebeu-se que a aprendizagem é influenciada pela formação docente, já que está atrelada à metodologia utilizada pelo professor. Observou-se que o tradicionalismo do ensino predomina na metodologia das docentes em estudo, mas que apesar disso obteve-se resultados diferentes, visto que existem outros fatores atrelados a formação acadêmica que interferem no processo de ensino-aprendizagem, tais como: afinidade pela disciplina, dinamicidade e interação com os discentes.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira** – INEP. Disponível em URL: <<http://www.inep.gov.br/>>. Acesso em: 12 de maio de 2015.
- CASTOLDI, R.; POLINARSKI, C. A. **A Utilização de Recursos Didático-Pedagógicos na Motivação da Aprendizagem**. In: I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, Paraná, 2009, p. 685.
- FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R.; OLIVEIRA, R.C. Ensino experimental de química: uma abordagem investigativa contextualizada. **Química Nova na Escola**. N° 2, p.101-106, Maio, 2010.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2010.
- LUDKE, M., ANDRÉ, M.E.D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2013.
- MOREIRA, P. F. S. D.; FILHO, R. G.; FUSCONI R.; JACOBUCCI, D. F. C. A Bioquímica do Candomblé – Possibilidades Didáticas de Aplicação da Lei Federal 10639/03. **Química nova na escola**. Vol. 33, N° 02, Maio, 2011.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

NANNI, R. A natureza do conhecimento científico e a experimentação no ensino da química. **Revista eletrônica de Ciências**, São Paulo, v. 1, n. 26, 2004.

OLIVEIRA, A. G. A.; DONATO, C. R.; SANTOS, M.; DANTAS, M. A. Principais fatores que motivam os professores de ensino de Ciências e/ou Biologia do município de Aracaju, Sergipe a lecionarem. **Scientia Plena**, vol. 5. 2009.

FIALHO, Neusa Nogueira; ROSENAU, Luciana dos Santos. **Didática e Avaliação da Aprendizagem em Química**. Curitiba: IBPEX, 2008.

FREITAS, Lourival C. **Mudanças e inovações na educação**. 2. ed. São Paulo: EDICON, 2005.