

Um estudo sobre a formação e atuação dos professores de química do município da Serra do Mel/ RN

A study on the training and performance of chemistry teachers in the municipality of Serra do Mel / RN

Resumo

A presente pesquisa visou compreender a formação e atuação dos professores de química das escolas públicas de Serra do Mel/RN, através da aplicação de questionários tanto para os professores quanto para os estudantes. Mediante os dados obtidos, verificou-se que os professores apresentam dificuldades em trabalhar com experimentação e contextualização dos conteúdos, alegando ausência de recursos, laboratórios e tempo para preparar as aulas. Em relação aos estudantes, percebe-se que os mesmos encontram-se desmotivados, pois a química é ministrada sem conexão com a realidade dos mesmos, limitando-se apenas a mera reprodução de conteúdos, aplicação de fórmulas e necessidade de decorar conceitos. Consegue-se enxergar as dificuldades que os professores enfrentam para ministrar aulas de química, pois além da ausência de recursos materiais, existe também a falta de conhecimentos necessários a uma condução pertinente do aprendizado, problemas esses que se acentuam ainda mais quando os professores não estão atuando na área de sua formação.

Palavras chave: Formação inicial, professor, estudantes, química, Serra do Mel.

Abstract

The present research aimed at the training and performance of the chemistry teachers of public schools in Serra do Mel / RN, used in the research was given through the application of questionnaire for both teachers and students. Based on the data, it was verified that the teachers present difficulties in working on experimentation and contextualization alleging lack of resources, laboratories and time to prepare the classes. In relation to the students, it is perceived that they are unmotivated and find the discipline difficult to understand, since it is taught without connection with the reality of the same, limiting itself to mere reproduction of contents and application of formulas. It is possible to see the difficulties that teachers face to teach chemistry classes, because in addition to the absence of material resources such as laboratories, there is also a lack of previous knowledge of other disciplines necessary for relevant learning.

Key words: Initial formation, teacher, students, chemistry, Serra do Mel.

Introdução

A discussão sobre a formação inicial de professores de química é visto pelos mesmos e pela escola como um momento delicado, pois eles lutam para que a sua aula seja de excelente qualidade, mas muitas vezes a escassez de recursos nas escolas os impede de conseguir os objetivos traçados para determinadas aulas.

Segundo Maldaner (2003), quando o professor sai do curso de licenciatura, não tem nenhum problema em relação ao conhecimento específico, e quando existe algum tipo de dificuldade sempre recorrer aos livros didáticos, trazendo assim muitas aulas teóricas e esquecendo a aula prática.

Dessa forma, os estudantes não vão ver como uma disciplina interessante e sim mais uma que eles devem aprender na escola para as séries futuras, desmotivando assim os mesmos a quererem aprender e utilizar os conteúdos propostos. Os mesmos gostam quando são surpreendidos pelo professor que utiliza novas práticas de ensino colocando eles a pensarem por que é importante estudar a química e o que ela traz de benefício para a sociedade.

Essa desmotivação vem despertando em alguns professores, a necessidade de trazer novas metodologias para trabalhar com seus estudantes, levando, assim, muitos professores na busca por cursos, programas de formação continuada, tentando aprimorar e melhorar sua prática docente, na tentativa de motivar os estudantes durante suas aulas.

Segundo Costa et al. (2013), a formação e a prática docente têm sido tema debatido atualmente em função da melhoria no processo de ensino e aprendizagem. Assim, tanto em programas de formação inicial quanto a formação continuada, pois dessa forma este desafio se renova a demanda de se constituir um campo de pesquisa, assim como as ações docentes vão se prosseguindo diante a sua prática exercida em sala de aula. Isso significa que a formação continuada tem uma proposta de ensino que facilita a mediação dos professores com os seus estudantes.

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo investigar a formação e atuação dos professores que estão lecionando a disciplina de química nas escolas públicas de Serra do Mel/RN, para assim compreender o professor e a forma de trabalhar com a metodologia de ensino, que facilitem a construção do conhecimento, bem como verificar implicações para a formação de futuros professores de química.

Metodologia

A pesquisa foi realizada com professores que ministram aulas de química em duas escolas e com estudantes do Ensino Médio da escola estadual localizadas na cidade de Serra do Mel/RN. Uma das escolas campo da pesquisa é da rede estadual de ensino, e atende os estudantes do Ensino Fundamental II, Médio e a Educação de Jovens e Adultos. A outra escola faz parte da rede municipal e o público é composto por estudantes do ensino fundamental I e II. As duas referidas escolas atendem estudantes de todas as vilas pertencentes à cidade da Serra do Mel, pois as mesmas não dispõem do espaço escolar para que os estudantes possam concluir seus estudos, sendo necessário esse deslocamento para o centro da cidade.

O instrumento utilizado para coleta dos dados consistiu de um questionário aberto, o qual proporcionou aos professores e estudantes uma maior liberdade de resposta, podendo posicionar-se e destacar a sua opinião em relação ao assunto. (Marconi e Lakatos, 2003, p.187).

O questionário aplicado aos professores foi composto por 15 (quinze) questões, permitindo que os mesmos construíssem as respostas com suas próprias palavras, com o intuito de investigar e compreender o perfil de cada um. A metodologia que eles utilizam nas aulas de química e os possíveis resultados das mesmas no processo de ensino- aprendizagem. O mesmo foi aplicado com quatro professores de química denominados (P1, P2, P3 e P4) com o intuito de preservar a identidade dos mesmos.

A segunda parte da pesquisa, foi à aplicação de um questionário contendo 8 (oito) questões, para 12 estudantes do 3º ano do Ensino Médio, com o intuito de entender como os estudantes visualizam o papel do professor de química em sala e se a importância da disciplina no seu cotidiano. Da mesma forma realizada com os professores, atribui-se a nomenclatura E1, E2, E3, E4..., para os estudantes, no intuito de facilitar as respostas dos mesmos. Os professores e estudantes que concordaram em fazer parte do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, para assegurar participação voluntária na pesquisa.

Resultados e Discussão

Resultado dos professores

A pesquisa foi realizada com quatro professores, denominados P1, P2, P3 e P4. O quadro 01 mostra um resumo da formação de cada professor, identificando assim a sua formação inicial, e continuada.

Perguntas	P1	P2	P3	P4
Nível de escolaridade	Doutorado incompleto	Especialização	Superior	Mestrado
Graduação	Licenciatura em Biologia	Licenciatura em Teologia	Licenciatura em Matemática	Licenciatura em Biologia
A instituição que concluiu a graduação e ano	UERN, 2012	FATIN, 2015	UERN, 2004	UNP, 2008
Pós-graduação, área	Sim, Mestrado em Bioquímica.	Sim, especialização em Educação Ambiental e Geográfica.	Não	Sim, Mestrado em Ciências Animal.

Quadro 01: Formação acadêmica dos professores envolvidos na pesquisa.

De acordo com Teixeira (2018) o Censo Escolar 2017 vem trazendo cerca de 510 mil professores atuando no Ensino Médio, sendo 20,3% de professores com formação superior em licenciaturas que ministram disciplinas diferentes da sua formação inicial, 7,8% são formados mais não considerados na categoria de licenciado, já 6,9% não tem formação superior. No total, chegam a 34% os professores que não são da área da química, porém estão dando aula da disciplina.

Em relação ao questionamento do tipo de metodologia e recursos utilizados nas aulas de química, 50% os professores relataram às mesmas respostas, tais como aula expositiva e livro

didático, entre outros recursos que estão envolvidos para o desenvolvimento de uma boa aula como relata os mesmos. Só o P3 diz utilizar apenas o livro didático.

O professor vem atestando o desinteresse, o enfado, a desatenção de crianças e adolescentes quando colocados diante das exigências do estudo calcado apenas no ensino livresco; as respostas decoradas que daí resulta para as provas e para agradar o professor, encerrando na própria escola o ato de aprender. Pouco se leva da escola para a vida. E assim a vida vai se repetindo, se conservando. Perpetuando e multiplicando seus problemas (PENTEADO, 2010, p. 60).

Segundo Marcondes e Silva (2015) o ensino das ciências da natureza tem como objetivo que os estudantes possam compreender as interações entre ciência, tecnologia e sociedade; desenvolvendo a capacidade de resolver problemas e tomar decisões relativas às questões com as quais se deparam como cidadãos, baseados em conhecimentos científicos. Tem-se por meio de contextualização do ensino de ciências, uma vez que este busca promover uma problematização de conhecimentos elaborados que considera aspectos sociais, históricos, éticos como focos da discussão.

Os professores em processo de formação profissional normalmente se queixam da rigidez dos materiais didáticos disponíveis, o que dificulta a sua utilização em certas estratégias de ensino. Por vezes, o professor se recusa a adotar fielmente os manuais didáticos do mercado e faz adaptações tentando moldá-los à sua realidade escolar e convicções pedagógicas (SANTOS, 2007, p. 02).

De acordo com Santos os professores se recusam a utilizar materiais didáticos que a escola oferece para eles, dessa forma prejudicam o seu ensino em dados momento da aula com o seu estudante.

Devida à ausência de professores formado na área de química, percebe-se que os estudantes ficam desmotivados em aprender o conteúdo com o professor de outra disciplina, por muitas vezes não confiar na capacidade dos mesmos. Segundo Barbosa, Sete e Sousa (2014), a química é uma disciplina que exige um pouco mais dos estudantes e do professor precisa estar preparado para uma sala de aula e também para um laboratório. Nota-se que o professor aprova aulas práticas laboratoriais, mas muitos não são habilitados a usar essa ferramenta de ensino além de que, as escolas que tem professor de química e as que têm licenciado muitas vezes não tem um laboratório. Isso mostra que a ciência precisa ser mais valorizada no meio educacional.

Mediante essas problemáticas a aula fica descontextualizada, devido o professor só repassar o que tem nos livros didáticos, esquecendo-se de trabalhar com os estudantes o seu cotidiano, pois lá é onde existe várias maneira de se aprender. Isso faz com que os professores fiquem em sala de aula só transmitindo conteúdo para os estudantes, fazendo com que eles fiquem desinteressados com a disciplina.

Resultados dos estudantes

Em relação ao questionamento sobre o interesse no aprendizado dos conteúdos de química, cinco estudantes responderam que sim, tinham interesse em aprender química na escola, onde dessa forma estavam ligados nas explicações dos professores para poder compreender o real sentido da disciplina e o que ela estuda, sendo um novo aprendizado que eles estão vendo durante o ano letivo, que a cada dia surge nova experiência, sendo o conteúdo um pouco complicado, mais isso faz com que os estudantes tenham a curiosidade em aprender e a procurar uma nova explicação para isso tudo que acontece ao seu redor. Segundo eles, com a

explicação do professor fica mais claro a compreensão dos estudantes e assim se interessam mais.

Os estudantes que pretendem aprender mais sobre o conteúdo de química argumentaram que os professores deveriam explicar menos os conteúdos, teóricos trabalhar à questão da aula prática, que os estudantes definem como uma metodologia que eles podem aprender mais devido que eles mesmos vão poder ver mais o conteúdo na prática e como acontece.

Segundo Alves et al., (2008) os estudantes possuem grande dificuldade de abstrair conceitos passados em, impossibilitando a relação destes conceitos com seu dia-a-dia. Dessa forma surgiu à aula prática sendo uma estratégia de ensino que pode contribuir para melhora no aprendizado de química. Além dos experimentos facilitarem a compreensão do conteúdo, tornando a aula mais dinâmica, tendo assim uma aprendizagem mais significativa por parte dos estudantes.

Mas, dois estudantes falaram que não gostariam de aprender o conteúdo de química, pois não é o caminho que eles pretendem seguir, como fala o E1: “O aprendizado é lento”, isso é uma questão que deve ter um estudo ampliado para entender a motivação dessa decisão dos estudantes.

Quando questionados sobre as dificuldades em assimilar os conteúdos de química, quatro estudantes responderam que tem dificuldade na disciplina de química. Mesmo o professor utilizando uma metodologia favorável ao aprendizado ainda existe dificuldade em certos estudantes. Também tem a questão que alguns não compreendem o que o professor quer realmente passar para eles. Contrariamente o E6 fala: “Os alunos que não tem interesse em aprender o conteúdo de Química”.

Cada estudante com um pensamento diferenciado mais com o mesmo propósito de uma boa aula para que eles possam aprender da forma correta os conteúdos ministrados em sala de aula, e mais experimento para que eles possam se interessar mais, e tendo uma sala apropriada para este tipo de exercício. Segundo Neto e Roque (2016), que está tarefa não são eficazes, mais exigirá do professor uma atenção em relação o seu modo de ministra a aula para os estudantes, garantindo assim funções mais lúdicas, faz com que os mesmo pensem e queira participar mais das aulas.

Dois estudantes responderam que “não” tenham nenhuma proposta em mente para que a aula seja melhor do que já está sendo.

Segundo Maldaner (2003), os professores do ensino Médio tendem a manter as mesmas concepções da ciência química que vivenciaram na universidade, ou seja, eles só passam a teoria que eles mesmos aprenderam quando estavam estudando e esquece-se de relacionar com a prática, isso faz com que os estudantes proponham novas formas de ensino incluindo a prática relacionada à disciplina.

Percebe-se que a maioria dos estudantes tem dificuldade em assimilar o conteúdo que está sendo repassando pelo professor em sala de aula. Segundo Albergaria (2015), o ensino de química tem se tornando algo preocupante, devido às dificuldades que os estudantes encontram em aprender o conteúdo e pelo fato dos mesmos não saberem o motivo e nem a importância de aprender a disciplina. De acordo com os parâmetros curriculares nacionais do ensino médio, os professores deveriam dar maior ênfase em transmitir o conteúdo e fazendo uma associação com o cotidiano, e não trabalhar com a memorização de fórmulas, conceitos e símbolos. Dessa forma vão desmotivar os estudante em relação ao ensino de química e como aprender. (BRASIL, 1999).

Conclusão

Uma situação que desmotiva o interesse dos estudantes é a ausência da experimentação, onde muitas vezes a escola não dispõe de um laboratório ou sequer um espaço para realização de experimentos, tornando assim a disciplina apenas de caráter teórico, afastando os estudantes, pois os mesmos consideram difícil, cansativa e sem aplicação com o cotidiano.

De acordo com as situações discutidas anteriormente, os estudantes veem a disciplina como insatisfação, pois falam que é muito difícil e que não tem como eles aprender em três anos, isso faz com que os professores mudem várias vezes a sua metodologia para tentar envolver os estudantes na disciplina. Mesmo com todas estas dificuldades enfrentadas pela as duas partes, alguns estudantes enxergam a disciplina como sendo importante para o cotidiano e futuro acadêmico.

Ao longo da pesquisa realizada, percebe-se a aceitação de cada um em relação á disciplina de química, mesmo atribuindo como de alta complexidade ficou claro a preocupação entre eles em relação ao aprendizado, o que a disciplina pode trazer de benefício para os estudantes, e como ela pode ser trabalhada diante a realidade dos mesmos.

Agradecimentos e apoios

Aos professores e estudantes que participaram da pesquisa.

Referências

ALBERGARIA, M. B. de. **Caracterização das principais dificuldades de aprendizagem em química de alunos da 1º série do ensino médio**. Universidade de Brasília UnB Faculdade UnB Planaltina Licenciatura em Ciências Naturais, Novembro 2015.

ALVES, A. J. V. et al. **A importância de aulas práticas no ensino de química para melhor compreensão e abstração de conceitos químicos**. XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ), UFPR – 21 a 24 de julho de 2008.

BARBOSA, W. R.; SETE, D. G.; SOUSA, T. C. de. **A falta de laboratórios de química e professores licenciados no ensino médio das escolas públicas de Poxoréu-MT**, 2014.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC, 1999, 364 p.

COSTA, Â. F. de R. et al. **A formação docente e os desafios da prática reflexiva**. Educação | Santa Maria | V. 38 | n. 2 | p. 289-304 | maio / ago. 2013. ISSN 0101-9031.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de Química professor/pesquisador**. 2. ed. Ver. – Ijuí : Ed Unijuí, 2003. – 424p. – (coleção educação em Química).

MARCONDES, M. E. R.; SILVA, E. L. da. **Materiais didáticos elaborados por professores de química na perspectiva CTS: uma análise das unidades produzidas e das reflexões dos autores**. Ciênc. Educ., Bauru, v. 21, n. 1, p. 65-83, 2015.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. - 5. Ed. – São Paulo : Atlas 2003. ISBN: 85-224-3397-9.

NETO, H. da S. M.; ROQUE, N. F. A química faz cena: improvisações cênicas para discutir conteúdos científicos na sala de aula. In: PINHEIRO, B. C. S. et al.. (Org) **Identidade e formação docente em Química**. – São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016. – (Série ensino de Química).

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e formação de professores**. – 7. Ed. – São Paulo : Cortez, 2010. – (Coleção questões da nossa época, v. 13).

SANTOS, F. M. T. dos. **Unidades temáticas - produção de material didático por professores em formação inicial**. Experiências em Ensino de Ciências – v. 2 (1), 01-11, 2007.

TEIXEIRA, A. **Censo Escola 2017 Notas Estadísticas** Ministério da Educação Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, Brasília-DF |Janeiro 2018.