



Formação dos Professores de Química das Escolas da Rede Pública Estadual do Município de Caxias, Ma

Reinan Tiago Fernandes dos Santos¹, Milane Oliveira dos Santos¹, Francisca Aline Silva Moares¹, Lúcio Lauro Leite dos Santos², Francisco das Chagas Araújo¹, Marcelo Moizinho Oliveira³

¹Licenciandos em Química - IFMA – UAB – Campus Monte Castelo. e-mail: reinantiago@hotmail.com

²Licenciando em Biologia – UEMA – Campus Caxias.

³Professor-pesquisador DAQ - IFMA - Campus Monte Castelo. e-mail: marcelo@ifma.edu.br

Resumo: O professor deve estar preparado para responder às demandas da sociedade atual, uma vez que os processos e avanços científicos tornam-se mais evidentes sendo necessário para isso desenvolver pesquisas e trabalhos que utilizem os mais diversos instrumentos visando contribuir para o melhoramento do ensino-aprendizagem. Na formação do professor de Química, muitos desafios tem sido observados, além de outras dificuldades encontradas após formação profissional como a necessidade de melhores condições de trabalho, o número excessivo de alunos por turmas, a sua, a gestão escolar e a falta de formação continuada. Diante da problemática apresentada este trabalho teve como objetivo avaliar o atual perfil do professor de Química das escolas da rede pública estadual do município de Caxias-MA, bem como sua metodologia utilizada dentro da sala de aula, as formas de avaliação dos alunos e as dificuldades encontradas no ensino desta disciplina. A pesquisa foi desenvolvida por meio de questionários aplicados aos professores de Química de escolas públicas do município de Caxias - MA. A partir de cálculos de amostragem dos dados coletados, foi possível observar que os profissionais entrevistados são em sua maioria homens jovens, mal remunerados com sobrecarga de trabalho, no entanto foi notado que este fator os induz a buscarem atualização profissional para melhoria na qualidade do trabalho e salários mais elevados. Foi relatada também a preferência pelo livro didático como ferramenta mais utilizada em sala de aula apesar das novas tecnologias disponíveis e a gama de práticas e atividades extraclasse que são muito bem recebidas pelos alunos. Por fim a forma mais utilizada de avaliação para mensurar a assimilação do conteúdo ministrado é através de questões objetivas apesar de percebermos uma preocupação em utilizarem outras formas de avaliação.

Palavras-chave: professores, ensino de química, educação

1. INTRODUÇÃO

O professor deve estar preparado para responder às demandas da sociedade atual, uma vez que os processos e avanços científicos tornam-se mais evidentes sendo necessário para isso desenvolver pesquisas e trabalhos que utilizem os mais diversos instrumentos visando contribuir para o melhoramento do ensino-aprendizagem. No entanto ainda é insuficiente o que tem sido feito para proporcionar um melhoramento na qualidade do ensino atual. Sem fazer generalização pode-se atribuir as causas deste problema à própria formação do professor que muitas vezes não dá suporte suficiente para conceber um bom profissional.

Na formação do professor de Química tais desafios tem sido observados, além de outras dificuldades encontradas após tornar-se um profissional como a necessidade de melhores condições de trabalho, o número excessivo de alunos por turmas, a sua, a gestão escolar e a falta de formação continuada.

Outra questão importante é a dificuldade encontrada pelo profissional licenciado em Química em sala de aula no momento de correlacionar os conceitos da Química com o cotidiano. O que tem se percebido é que ao invés de o aprendizado ocorrer de forma mais fácil e prazeroso acaba transformando-se em um grande problema na cabeça dos alunos devido à abstração dos conteúdos. Esse fato é observado, pois na maioria das escolas tem-se dado maior ênfase à transmissão de conteúdos e à memorização de fatos, símbolos, nomes, fórmulas, deixando de lado a construção do conhecimento científico e a desvinculação entre o conhecimento químico e o cotidiano. Essa prática tem influenciado negativamente na aprendizagem dos alunos, uma vez que não conseguem perceber a

relação entre aquilo que estuda na sala de aula, a natureza e a sua própria vida (MIRANDA; COSTA, 2007).

Diante da problemática apresentada este trabalho objetivou avaliar o perfil atual dos professores de Química das escolas da rede pública estadual do município de Caxias-MA, bem como sua metodologia utilizada dentro da sala de aula, as formas de avaliação dos alunos e as dificuldades encontradas no ensino desta disciplina.

2. METODOLOGIA

A pesquisa teve como público alvo professores de Química do ensino médio das escolas públicas estaduais do município de Caxias-MA, com a concordância da Unidade Regional de Educação de Caxias. Das 13 escolas mantidas pelo Governo Estadual, apenas 10 participaram da pesquisa e destas, foram entrevistados 10 professores.

As perguntas eram de caráter objetivo, sendo que os professores, em algumas questões, poderiam marcar mais de uma opção. Todo o procedimento foi realizado com a autorização da diretoria das escolas, e mantiveram-se o anonimato dos entrevistados.

A pesquisa estruturada com o auxílio de um questionário abrangeu três eixos temáticos: A) O perfil do professor; B) Sobre fontes de informação em Química; C) Sobre o ensino de química.

Buscou-se o perfil do professor através de questionamentos sobre idade, sexo, maior titulação acadêmica, tempo de exercício da profissão, faixa salarial, atividades profissionais complementares entre outros.

As questões referentes às fontes de informação de assuntos de química relacionavam-se à: acesso à internet, frequência de leituras de periódicos, publicação de artigos científicos, visitas a bibliotecas entre outros. A metodologia de ensino e avaliação foram caracterizadas pelos seguintes parâmetros: Material didático utilizado, fontes complementares, formas de trabalhar conteúdos em sala de aula, atividades extraclasse, assuntos de maior dificuldade para o professor e aluno, tópicos que despertam maior interesse entre os alunos, sistema de avaliação, atividades complementares entre outros.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil dos professores apresentados neste estudo revela uma predominância para o sexo masculino (90%). Em relação à faixa etária foi observado um público alvo relativamente jovem (60%) em contraste com o baixo número de professores que ultrapassavam os 40 anos (10%) (Gráfico 1).



Gráfico 1: Perfil dos Professores: Faixa etária dos entrevistados



Dentre os entrevistados, todos eram graduados em Licenciatura em Química, sendo que 20% destes possuíam apenas graduação, 60% especialização na área e 20% apresentavam mestrado. Notou-se no perfil destes profissionais a realização de cursos de pós-graduação, isto é uma forma de buscar atualização profissional, objetivando ampliar as chances de empregabilidade, aumentar o rendimento salarial, e aprimorar os conhecimentos adquiridos na graduação.

Os mesmos também foram questionados quanto ao tempo de serviço exercido no ensino de Química e foi observado que 30% destes profissionais já cumprem um período de 5 a 10 anos de serviço e que 20% já estão a mais de 20 anos neste emprego.

Os professores foram questionados quanto às séries que lecionavam e a partir das respostas observou-se que a maioria deles (90%) ensinava nas três séries do ensino médio. Este fator pode ser considerado comprometedor no processo educacional na escola, uma vez que causa uma sobrecarga de atividades ao professor.

Com referência a faixa salarial 56% dos professores ganham de 3 a 6 salários mínimos, 33% ganham de 7 a 10 salários mínimos e apenas 11% dos entrevistados ganham aproximadamente mais que 10 salários mínimos. Como foi observado, a maioria dos professores ganha um baixo salário, isso explicaria o grande número de professores (90%) que estão sobrecarregados de turmas no ensino médio e que muitas vezes buscam atividades fora da escola para obter ampliação salarial, empenhando-se o mínimo possível na profissão docente.

Sobre as fontes de informação do professor, tanto para seus conhecimentos diários, como para preparar suas aulas e como auxílio em sala, cerca de 90% dos entrevistados afirmaram que leem artigos científicos e revistas. Dentre as revistas/periódicos mais lidos estão a Química/Nova Escola (56%) e a Revista Superinteressante (33%).

A leitura de artigos científicos específicos à Química já é um hábito bem difundido pelos professores, considerando a disponibilidade desses textos gratuitamente na internet. Eles podem apresentar-se como via constante de atualização/formação dos professores e isto pode refletir-se de forma direta em seus estudos para melhor conduzir e aplicar conceitos e práticas em sala de aula

Os mesmos também foram questionados sobre os livros que costumam utilizar como apoio sendo que 30% revelaram utilizar livros diversos, outros 30% usam o livro “Química no Cotidiano/Ricardo Feltre”, 10% Marta Reis, 10% Sollomons, e ainda 20% deles alegaram usar Outros livros de ensino Superior. Pode-se observar também que praticamente 100% têm acesso a internet, e cerca de 70% utilizam a Biblioteca.

Foi observado também que praticamente todos os professores entrevistados têm acesso a internet e cerca de 70% utilizam a biblioteca. A internet mostra-se como um instrumento bastante útil para pesquisas revelando resultados rápidos e na maioria das vezes eficientes, não seria surpresa que esta ferramenta estivesse sendo usada frequentemente como fonte de pesquisa. No entanto os valores obtidos neste estudo contrastam com os dados obtidos por Silva e Azevedo (2005), que destacam que muitos professores da educação pública estadual não dispõem de computadores, mas gostariam de possuí-los.

Sobre o ensino de Química, quase unanimemente os professores afirmaram que a carga horária é suficiente. E quando falaram sobre que recursos utilizam dentro da sala de aula, 90% afirmaram utilizar o livro didático (Gráfico 2).

Apesar dos avanços tecnológicos e da enorme variedade de materiais curriculares atualmente disponíveis no mercado, o livro didático continua sendo o recurso mais utilizado dentro da sala de aula. É através dele que o professor organiza, desenvolve e avalia seu trabalho pedagógico de sala de aula.

Segundo Loguercio, Pino e Souza (2002), o livro didático tem significância nas construções curriculares, sendo muitas vezes o refúgio que acaba por definir o trabalho docente. Ainda assim, é necessário quebrar a dependência a este recurso, complementando-o com outras fontes de conhecimento/atualização para o docente, como livros e periódicos científicos.

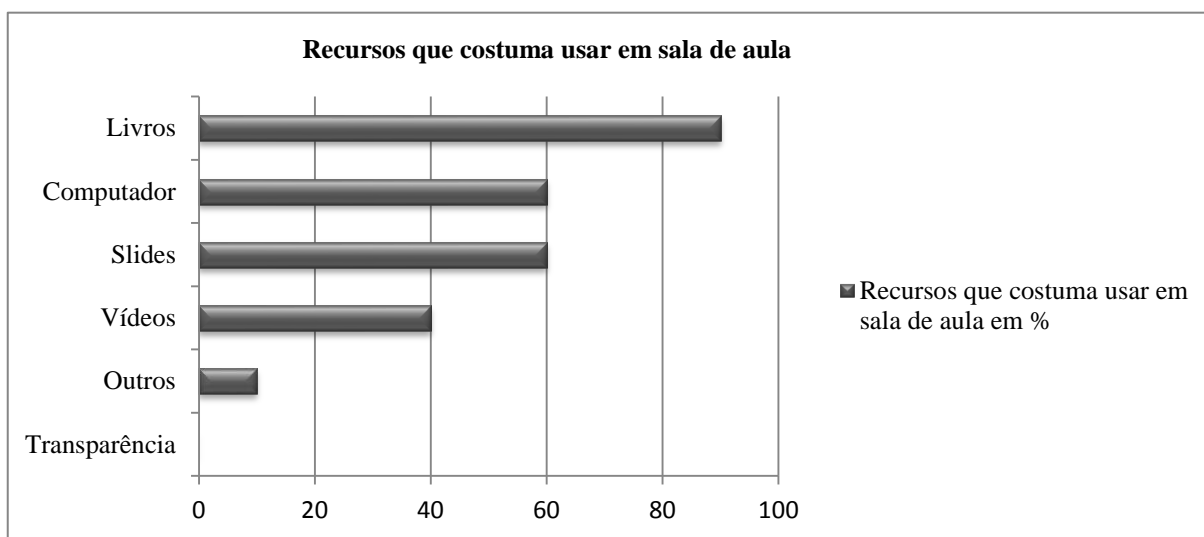


Gráfico 2: Recursos que os professores mais utilizam e sala de aula.

Foi observado que o maior número de atividades extraclasse é representado por experimentos (80%). Este é um bom resultado uma vez que a Química mostra-se na prática através dos experimentos, este fator pode contribuir para um olhar diferente por parte do aluno que começa a enxergar outro lado que não somente aquele apresentado nas enfadonhas aulas expositivas. Sendo assim, o aluno sentirá uma maior facilidade em entender o conteúdo proposto. Segundo Freire (1996) “A participação ativa do aluno, apropriando-se do conhecimento investigado, discutido e compreendido, pode modificar a realidade em que vive, transforma os alunos em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo”. A opção Feira de Ciências

Quanto à questão do livro didático (LD) adotado pela escola, cerca de 90% dizem está satisfeitos com o material. Os autores mais adotados mais citados são Tito e Marta (50%) seguidos de Marta Reis (20%)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) enfatizam que a contextualização nos LD deve incorporar o vínculo do conhecimento científico com a realidade, possibilitando ao estudante um novo olhar sobre o mundo, na medida em que é importante instigar a curiosidade do aluno despertando-lhe o desejo de aprender, mostrando que a Química é uma ciência que pode está ligada estreitamente ao seu cotidiano.

Quanto aos assuntos de Química, os professores afirmaram que despertam maior interesse nos alunos aqueles ligados a experimentos. Observou-se que 40% com essa atividade, são os que chamam mais a atenção deles, seguido da opção “Todos” (20%). “Química Petrolífera”, “Tabela Periódica”, “Matéria e Energia” e “Nenhum” tiveram 10% cada uma.

Isso pode ser explicado pelo fato de a experimentação permitir que os alunos manipulem objetos e idéias e negociem significados entre si e com o professor durante a aula. É importante que as aulas práticas sejam conduzidas de forma agradável para que não se torne uma competição entre os grupos e, sim, uma troca de idéias e conceitos ao serem discutidos os resultados.

Em relação aos assuntos de maior dificuldade para ministrar, 40 % dos professoram relataram Eletroquímica devido a presença de cálculos e a problemática de correlacionar o assunto com temas cotidianos dos alunos. Cabe ressaltar que a metodologia utilizada pelo professor é um motivo marcante para isso, pois acabam dando ênfase à memorização de fórmulas, priorizando os cálculos e desvalorizando à experimentação e a construção do conhecimento científico dos alunos, fazendo com que eles tenham dificuldade em aprender a disciplina.

Quanto aos métodos de avaliação da aprendizagem dos alunos, cerca de 100% citaram que usam questões objetivas, porém 80% também citaram que utilizam questões discursivas, os métodos de avaliação foram diversos, Gráfico 3.

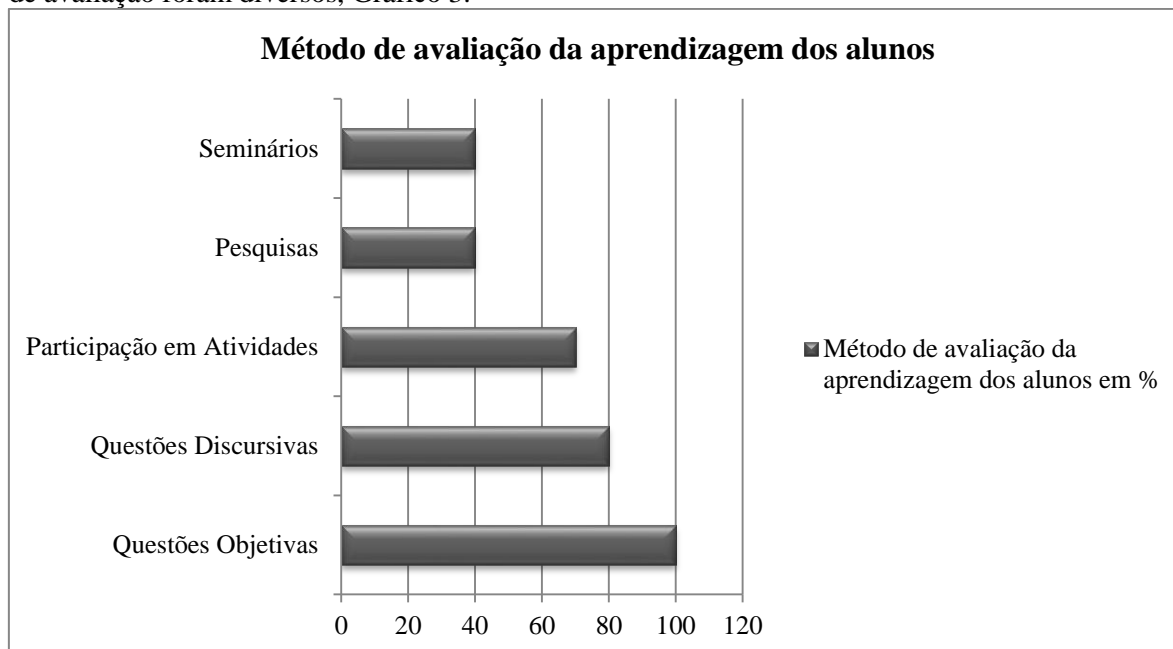


Gráfico 3: Método de avaliação da aprendizagem dos alunos, utilizados pelo professor.

Em nosso público-alvo percebemos a preocupação em utilizar outras formas de avaliação, tais como seminários, pesquisas e a participação do aluno nas atividades que relacionam o cotidiano dos alunos, análogo aos trabalhos de Vasconcelos e Lima, 2006

4. CONCLUSÕES

O estudo desenvolvido permitiu a investigação do perfil dos professores de Química da rede de ensino estadual do município de Caxias /MA. Foi observado que estes profissionais são em sua maioria homens jovens, mal remunerados com sobrecarga de trabalho, no entanto foi notado que este fator induz estes professores a buscarem atualização profissional para melhoria na qualidade do trabalho e salários mais elevados. Foi relatada também a preferência pelo livro didático como ferramenta mais utilizada em sala de aula apesar das novas tecnologias disponíveis e a gama de práticas e atividades extraclasse que são muito bem recebidas pelos alunos. Por fim a forma mais utilizada de avaliação para mensurar a assimilação do conteúdo ministrado é através de questões objetivas apesar de percebermos uma preocupação na utilização de outras formas de avaliação.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal do Maranhão pelo apoio institucional

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Básica (SEB). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio** – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, Brasília: MEC/Semtec, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.



LIMA, K. E. C.; VASCONCELOS, S. Dias. **Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife.** Pesquisa em Síntese. Rio de Janeiro, v.14, n.52, p. 397-412, jul./set. 2006.

LOGUERCIO, R. Q.; PINO, J. C. D.; SOUSA, D. O. G. **A educação e o livro didático: implicações sociais.** Educação, Porto Alegre, Ano 25, n. 48, p. 183-193, 2002.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC), SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA (SEB). **Programa Nacional do Livro Didático,** Brasília: MEC/Semtec, 2000. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br>> Acesso em: 12 maio 2011.

MIRANDA, D. G. P; COSTA, N. S. **Professor de Química: Formação, competências/ habilidades e posturas.** 2007. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/eduquim/formdoc.html>> Acesso em: 20 fev. 2011.

SILVA, C. M. T.; AZEVEDO, N. S. N. **O significado das tecnologias de informação para educadores.** Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação: revista da Fundação Cesgranrio, v. 13, n. 46, p. 39-54, 2005.

WARTHA, E. J.; FALJONI-ALÁRIO, A. **contextualização no Ensino de Química através do Livro Didático.** Revista Química Nova na Escola, n. 22, p. 42-47, 2005. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc22/a09.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2011.