

RELATO DAS DIFICULDADES EM APRENDER QUÍMICA DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE CAMPINA GRANDE

Amanda Caroline Ferreira Araujo ¹
Maria Elisabeth de Oliveira Félix ²
Gilberlândio Nunes da Silva ³

INTRODUÇÃO

Sabe-se que as dificuldades enfrentadas pelos alunos do ensino médio em aprender as ciências exatas, dentre elas a química, são muitas. A química é um componente curricular obrigatório da educação básica. “No Brasil, essa ciência foi inserida como disciplina regular a partir de 1931” (LIMA, 2013). São muitos fatores que dificultam o processo de aprendizagem dos estudantes frente a disciplina de química. Muitas vezes a maneira tradicional de ensino com apenas a transmissão direta dos conteúdos e fórmulas, memorização de símbolos e nomes, a falta de contextualização com o cotidiano do aluno, a interdisciplinaridade, geram um grande desinteresse pela matéria por parte dos alunos.

Por tanto, se faz necessário que o professor busque meios e novas metodologias para aproximar e despertar o interesse do aluno ao estudo da disciplina. Nunes e Ardoni (2010) defende que a aprendizagem de química deve possibilitar aos alunos a compreensão das transformações químicas que ocorrem no mundo físico de forma abrangente e integrada, para que estes possam julgá-la com fundamentos teórico-práticos. Para Freire (1996) ensinar não é apenas transferir conhecimentos, mas possibilitar a própria construção de conhecimento do aluno.

Nesse sentido, a presente pesquisa busca analisar e investigar os fatores que afetam a aprendizagem na disciplina de química. Silva (2013) ressalta que, ensinar química é um grande desafio para os professores, pois muitos alunos não tem interesse pelo estudo da disciplina. O processo de aprendizagem necessita de vários fatores para que possa facilitar o ensino e a aprendizagem.

Então, ao perceber que uma grande maioria dos alunos do ensino médio demonstram dificuldades e desinteresse pela disciplina de química, o alvo desta pesquisa é investigar quais são as principais dificuldades e os motivos que fazem com que levem o desinteresse ao estudo.

Com base no exposto, o objetivo dessa pesquisa foi investigar as principais dificuldades de aprendizagem em química enfrentadas pelos alunos do 2º ano do ensino médio de Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Antônio Oliveira, situada na cidade de Campina Grande – PB. No decorrer da pesquisa propôs investigar e

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba - PB, carolineamanda00@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba - PB, elisabethfl83@gmail.com;

³ Mestre em Ensino de Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, e Professor no Departamento de Química da Universidade Estadual da Paraíba - PB, gil.gilberlandionunes@gmail.com.

analisar os principais pontos que geram as dificuldades à aprendizagem em química e apresentar algumas contribuições metodológicas para processo de ensino da mesma.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida na turma do 2º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Antônio Oliveira, trata-se de uma pesquisa qualitativa para investigar e analisar as principais dificuldades apresentadas pelos alunos no ensino de química, e assim sugerir novas metodologias para a melhoria do ensino de química na educação básica. Com relação à pesquisa qualitativa, Oliveira (2013) diz que pode ser considerada um processo de reflexão e análise da realidade, utilizando métodos e técnicas para a compreensão detalhada do objeto de estudo.

O instrumento de coleta de dados se deu através da aplicação de um questionário contendo duas questões objetivas e uma discursiva, totalizando três questões. Para Barbosa (2008) o questionário é um dos procedimentos mais utilizado para se obter informações mais detalhadas a partir da consulta aos sujeitos da pesquisa, podendo conter questões abertas ou/fechadas, quando aplicado criteriosamente, apresenta grande confiabilidade.

O desenvolvimento da presente pesquisa se deu através da aplicação do questionário elaborado na turma do 2º ano do ensino médio do turno da tarde, contendo 15 alunos. Os sujeitos da pesquisa obtiveram 30 minutos no máximo para responder os questionamentos sugeridos.

DESENVOLVIMENTO

Para Júnior e Costa (2016) é importante conhecer as dificuldades de aprendizagem na disciplina de química, investigar e sugerir alternativas para o processo de ensino e aprendizagem, para poder possibilitar ao educando opções para a educação e um melhor desenvolvimento intelectual dos discentes em sala de aula.

Para minimizar essas dificuldades é necessário inserir novos métodos de ensino que aproxime e motive o aluno ao estudo. Para Fialho (2013) é importante que o docente utilize de uma linguagem mais atraente, que aproxime os conteúdos ao máximo possível da realidade do estudante, afim de tornar o ensino de química mais dinâmico e atrativo.

Propiciar um ensino e aprendizagem do forma prazerosa é o grande desafio do professor dos dias atuais, é necessário ir em busca de novos conhecimentos e formações para inserir novos métodos de ensino em sala de aula.

Silva (2013) sinaliza que são muitos os fatores que irão resultar em dificuldades de aprendizagem pela grande maioria dos alunos e para amenizar esse problema, é necessário enfatizar as pesquisas nesta problemática, procurando compreender os diversos fatores que a cercam.

Em particular no ensino da química, Nunes e Ardoni (2010) ressalta que os alunos, muitas vezes, não conseguem aprender, não são capazes de associar o conteúdo estudado com seu cotidiano, tornando-se desinteressados pelo tema. Isto indica que este ensino está sendo feito de forma descontextualizada e não interdisciplinar.

Lima (2012) aponta que a fim de que a aprendizagem da química seja tão eficiente quanto possível, tornam-se necessárias modificações nos cursos de licenciatura em química existentes por todo país e, sobretudo, nos métodos de ensino dessa ciência na escola básica. É importante analisar e discutir a metodologia utilizada pelos professores em sala de aula, com o

objetivo de encontrar as dificuldades do aluno em aprender química, e entender a desmotivação dos mesmo com relação ao estudo da disciplina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira pergunta aos sujeitos, foi questionado sobre as dificuldades em aprender química, as alternativas disponíveis eram: sim, pouco e não. 20% dos estudantes marcaram que tinham dificuldades de aprender química; 60% dos sujeitos da pesquisa marcaram que tinha pouca dificuldade em aprender os conteúdos da disciplina e 20% dos alunos da turma disseram que não tinham dificuldade em aprender a matéria. Diante desses resultados, percebe-se que a maioria da turma tem um certo grau de dificuldade em aprender química.

A segunda questão sugeria que os alunos marcassem a ou as alternativas que apresentavam as causas dessa dificuldade de aprendizagem, as alternativas disponíveis eram as seguintes: cálculos matemáticos; metodologia dos professores; aulas mal planejadas; complexidade dos conteúdos, falta de aulas práticas e dificuldades de atenção. Os resultados finais revelam que 100% dos alunos apresentam dificuldades em relação aos cálculos matemáticos; 30% dos alunos marcaram que a metodologia dos professores e as aulas sem planejamentos são a causa de suas dificuldades; 40% dos estudantes apontam que a complexidade do conteúdo dificulta o processo de ensino e aprendizagem, 80% dos estudantes sentem falta de aulas experimentais para uma melhor compreensão dos conteúdos estudados e 90% dos alunos apontam que têm dificuldade de atenção.

O que pode-se dizer em relação a esses resultados é que são vários os fatores que podem interferir no processo de aprendizagem dos alunos. O questionário aplicado foi direcionado a uma turma do 2º ano do ensino médio, onde os estudantes nessa etapa da educação básica entram em contato com conteúdos de físico-química, assuntos que requerem muitos cálculos matemáticos e com grau de complexidade relativamente grande. Silva (2013) diz que muitos alunos sentem dificuldade com relação aos cálculos matemáticos pois muitas vezes determinadas questões necessitam dos conceitos químicos para serem resolvidas, ou seja, o cálculo depende da teoria para ser resolvido. Outro ponto a ser observado é que aulas quando não planejadas e não têm metodologia afeta diretamente no processo de aprendizagem do aluno.

A terceira questão sugeria que os alunos apontassem sugestões para a melhoria do ensino de química. Abaixo estão as transcrições diretas da fala de alguns sujeitos da pesquisa:

Aluno 1: “Ter mais aulas onde pudéssemos perceber mais sobre como as reações químicas acontecem”;

Aluno 4: “Aulas experimentais ou aulas de campo seriam uma boa ideia”;

Aluno 7: “Aulas com aplicação de experimento ou utilização de tecnologia ajudam a entender melhor os conteúdos”;

Aluno 9: “Mais aulas experimentais ou com a utilização de jogos ajudam bastante pois as aulas ficam mais dinâmicas e interessantes”.

Diante disso, é indispensável que o professor planeje suas aulas da melhor maneira possível, para possibilitar ao aluno um ensino prazeroso e dinâmico. É importante a inserção de novas metodologias para romper com o ensino tradicional. A literatura científica aponta inúmeras metodologias que são capazes de auxiliar de forma positiva o processo de ensino e aprendizagem de química, algumas delas são, a experimentação, a utilização do lúdico em

sala de aulas, aulas contextualizadas com utilização de temas geradores, cabe ao professor planejar e estruturar sua aula para atender à necessidade cada turma.

O processo de ensino de química onde está presente a contextualização, a inserção do cotidiano do aluno e atividades experimentais tornaria o ensino bem mais prazeroso. Trevisan e Martins (2006) ressalta que é importante priorizar o processo de ensino e aprendizagem de forma contextualizada, inserindo o cotidiano do aluno em sala de aula, para que eles possam perceber a importância do estudo da química.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa revelaram que a grande maioria dos alunos apontam dificuldades em aprender química. Essas dificuldades são derivadas de vários aspectos, como, cálculos matemáticos, conteúdos complexos, dificuldades de atenção e falta de planejamento e metodologias do professor.

É necessário ir em busca de novos conhecimentos, novas formações para atender o público jovem de hoje em dia. Aula com uso de quadro e lápis cansa o aluno fazendo com que seu desempenho seja baixo, esse é o modelo tradicional de ensino que carece de modificações de forma que atenda a necessidade do aluno para o processo de aprendizagem e fixação do conteúdo.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, F. E. **Instrumentos de coleta de dados em pesquisas educacionais**. Santa Catarina: 2008. p. 1. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2013_2/Instrumento_Coleta_Dados_Pesquisas_Educacionais.pdf. Acesso em: 06 out. 19.

FIALHO, N. N. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. 1.ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. v. 8. 222 p. 2013.

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

JÚNIOR, L. S. M.; COSTA, G. S. **Dificuldades de aprendizagem em química de alunos do ensino médio na escola Cônego Anderson Guimarães Júnior**. Maranhão: 2016. 6 p. Disponível em: https://editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD4_SA18_ID11489_16082016235818.pdf>. Acesso em: 06 out. 19.

LIMA, J. O. G. **Do período colonial aos nossos dias: uma breve história do Ensino de Química no Brasil**. Espaço Acadêmico, Paraná, v. 12, n. 140, p. 71-79, 2013.

LIMA, J. O. G. **Perspectivas de novas metodologias no Ensino de Química**. Revista espaço acadêmico, nº 136, Setembro, 2012.

NUNES, A. S.; ARDONI, D.S. **O ensino de química nas escolas da rede pública de ensino fundamental e médio do município de Itapetinga-BA: O olhar dos alunos**. In: Encontro Dialógico Transdisciplinar - Enditrans, 2010, Vitória da Conquista, BA. - Educação e conhecimento científico, 2010.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SILVA, S. G. **As principais dificuldades na aprendizagem de química na visão dos alunos do ensino médio**. IX Congic, p. 1612-1616, julho 2013.

TREVISAN, Tatiana Santini e MARTINS, Pura Lúcia Oliver. **A prática pedagógica do professor de química: possibilidades e limites**. *UNIrevista*. Vol. 1, n° 2 : abril, 2006.