



DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM QUÍMICA DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NA ESCOLA CÔNEGO ADERSON GUIMARÃES JÚNIOR

Autor: Lourival de Sousa Maia Júnior; Co-autor: Gilson dos Santos Costa; Orientador: Wallonilson Veras Rodrigues.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA
lourivalcx@gmail.com

Resumo

A Química como disciplina integrante da matriz curricular do ensino médio é uma das mais temidas pelos alunos, seguida por Matemática e Física. O objetivo deste trabalho foi investigar as principais dificuldades na aprendizagem da Química enfrentadas pelos alunos do terceiro ano do Ensino Médio, da escola Cônego Aderson Guimarães Júnior, discutindo as metodologias e materiais usados em sala de aula pelo professor. O presente trabalho foi desenvolvido através de uma pesquisa qualitativa com a aplicação de um questionário direcionado aos alunos para obtenção dos resultados. Através deste trabalho foi possível analisar as dificuldades na aprendizagem da Química, detectando-se diversos problemas como: a baixa qualidade da estrutura física da escola e a carência de novas metodologias para o ensino da Química, que podem interferir direta ou indiretamente no ensino e identificar os melhores meios de amenizar esses problemas para que seja possível o aperfeiçoamento da prática docente. O principal motivo dessa pesquisa foi conhecer as dificuldades de aprendizagem em química, procurando melhorar o ensino. Nesta pesquisa os resultados apontaram que a grande maioria dos alunos do Ensino Médio possuem dificuldades na compreensão da Química.

Palavras-chave: Química, Ensino Médio, Dificuldades, Aprendizagem.

Introdução

Estudantes do Ensino Médio geralmente apresentam grandes dificuldades em compreender as disciplinas de ciências exatas, dentre elas está a Química, considerada a mais difícil de todas. 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 (SILVA, 2013).



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

A Química é uma disciplina relativamente jovem, sendo um componente curricular obrigatório. No Brasil, essa ciência foi inserida como disciplina regular a partir de 1931 (LIMA, 2013). No ambiente escolar a principal função da disciplina Química é formar cidadãos capazes de fazer o diferencial em uma sociedade em constante evolução científica, visto que, a disciplina promove o conhecimento como forma de interpretar a realidade do mundo em que vivemos.

A pesquisa realizada procurou investigar e entender os fatores que interferem na aprendizagem de Química. Segundo Silva (2013) ensinar Química é um constante desafio para os professores, pois muitos alunos desaprovam a disciplina e até se apavoram apenas em ouvir o termo química. O processo de aprendizagem necessita de diversos fatores que podem facilitar ou dificultar o processo de ensino e aprendizagem, por isso se faz necessário identificá-los.

A importância desta pesquisa é conhecer um pouco sobre as dificuldades de aprendizagem na disciplina química, investigando e sugerindo alternativas para o processo de ensino e aprendizagem, possibilitar ao educando opções para a educação e um melhor desenvolvimento intelectual dos discentes em sala de aula. O alvo desta pesquisa são as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem, principalmente nas disciplinas que corresponde às ciências exatas nas escolas de nível médio. Ao ver a grande maioria dos alunos do nível médio com tantas dificuldades em compreender as disciplinas de ciências exatas, principalmente química, procuramos investigar acerca desses problemas procurando sugerir novos métodos para minimizar essas dificuldades.

O objetivo dessa pesquisa é investigar as principais dificuldades na aprendizagem da química enfrentadas pelos alunos do 3º ano do ensino médio da escola Cônego Aderson Guimarães Júnior em Caxias – MA. No que se refere a essa investigação os objetivos específicos são: Expor os principais pontos que dificultam a aprendizagem da química, apresentar os recursos didáticos utilizados na aprendizagem da química, abordar de maneira clara e objetiva as metodologias para o ensino de química e discutir acerca das dificuldades de aprendizagem da química e as contribuições das metodologias para o ensino da mesma.

Metodologia

O projeto foi desenvolvido nas turmas do Ensino Médio na escola Cônego Aderson Guimarães Júnior através de uma pesquisa qualitativa para investigar quais as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos do Ensino Médio na aprendizagem da Química, avaliando e propondo alternativas metodológicas para o ensino de Química no nível Médio. A pesquisa aconteceu com a aplicação de um questionário elaborado a partir das respostas obtidas em uma abordagem inicial com os alunos, o questionário continha 3 questões, sendo que 2 eram questões



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

objetivas e uma discursiva, na qual os alunos tiveram um tempo máximo de 15 minutos para a resolução das questões.

Durante a pesquisa foi feita uma investigação acerca da organização e espaço da escola, no intuito de se obter informações sobre a estrutura física da instituição, materiais disponíveis para possibilitar o ensino, quadro de funcionários, quantidade de alunos matriculados e a quantidade de alunos que estão cursando a 3ª série do Nível Médio na escola. Foi feita também uma investigação referente à nota do IDEB da escola e se a instituição já participou alguma vez da Olimpíada de Química.

Resultados e Discussão

A escola Cônego Aderson Guimarães Júnior é uma instituição de ensino de Nível Médio, criada pelo decreto nº 6 de 10/02/1992 na administração de José Teixeira e está localizada na Rua Aarão Reis, 1714, no centro de Caxias – MA. Segundo dados do Censo 2014, a escola conta com 61 funcionários, com 10 salas de aulas, mas apenas 9 estão sendo utilizadas. Dispõe de água filtrada, acesso a internet, laboratório de informática, laboratório de ciências, sala de leitura, sala de diretoria, sala de professores, sala de secretaria e conta com dependências e vias adequadas a alunos com deficiências ou mobilidade reduzida. Segundo alguns alunos, atualmente a escola apresenta alguns problemas de infraestrutura, as salas de aula não contam com ar condicionado, tendo apenas alguns ventiladores, mas são insuficientes para a quantidade de alunos. A pesquisa se deu no sentido de observar e propor soluções para os problemas que interferem no processo de ensino e aprendizagem.

O questionário foi direcionado somente para as turmas de terceiro ano da escola Cônego Aderson Guimarães Júnior. Atualmente a escola conta com um total de 710 alunos matriculados e frequentando a escola, desse total de alunos, 177 estão cursando o 3º ano, distribuídos em cinco turmas. A aplicação do questionário se deu em apenas duas turmas de 3º ano, uma do turno matutino, 3º ano A, que conta com 36 alunos e a outra do turno vespertino, 3º ano A, que conta com 35 alunos. O questionário foi aplicado para um total de 71 alunos, cerca de 10% do total de alunos da escola e cerca de 40% dos alunos dos 3º anos, no entanto, apenas 31 alunos da turma do turno matutino responderam ao questionário e na turma do turno vespertino apenas 24 alunos, por motivo de ausência, apenas 55 alunos responderam efetivamente ao questionário, ou seja, cerca de 8% do total de alunos da escola e 31% em relação aos alunos de 3º ano. Para identificar os questionários respondidos pelas duas, classificamos a turma do turno vespertino como turma “A” e a turma do turno matutino como turma “B”.



III CONEDU

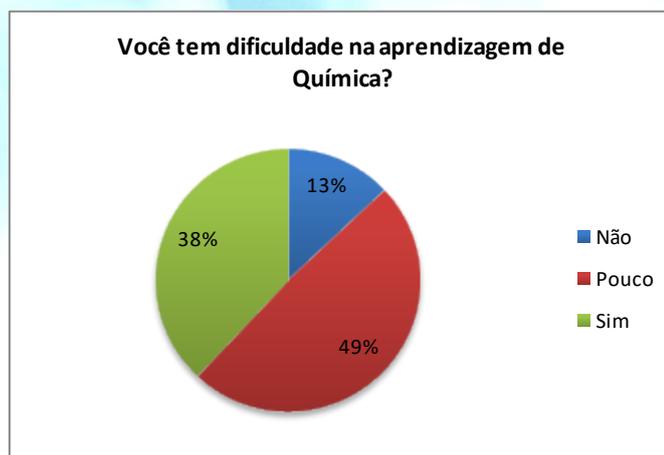
CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Os resultados do questionário submetido aos alunos serão discutidos a seguir:

1ª Questão: Você tem dificuldade em aprender Química?

O **gráfico 1** apresenta o percentual das respostas fornecidas pelos alunos na questão 1 do questionário.

Gráfico 1 - Você tem dificuldade na aprendizagem de Química?



Fonte: Elaboração própria

São poucos os alunos que não têm dificuldade em aprender Química, no entanto, alguns desses alunos relataram no questionário que a disciplina seria muito mais proveitosa se tivesse aulas práticas. Na verdade, grande parte desses alunos nunca teve contato com um laboratório de Química. A disciplina depende muito da contextualização e não havendo esse processo ela se torna relativamente difícil. Destacando-se a necessidade de falar em educação Química, dando prioridade ao processo de ensino e aprendizagem de forma contextualizada, relacionando o ensino aos acontecimentos do cotidiano do aluno, para que eles possam perceber a importância da Química (TREVISAN; MARTINS, 2006).

2ª Questão: Qual sua principal dificuldade na aprendizagem da química?

O **gráfico 2** apresenta o percentual de alunos que responderam cada alternativa na questão 2.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Gráfico 2 - Qual sua principal dificuldade na aprendizagem de Química?



Fonte: Elaboração própria

Na questão 2 foi permitido aos alunos marcarem até duas alternativas, visto que, alguns alunos disseram ter mais de uma dificuldade de aprendizagem na disciplina Química. De todas as alternativas contidas na questão 2 do questionário, as mais escolhidas pelos alunos foram a base Matemática e a complexidade dos conteúdos, a maioria dos alunos demonstraram essas duas dificuldades. A maioria dos alunos sente muita dificuldade em entender determinadas questões de Química, principalmente as que necessitam de cálculos matemáticos, pois muitas vezes essas questões exigem os conceitos químicos para serem resolvidas, ou seja, uma questão de cálculo depende da teoria para ser resolvida (SILVA, 2013). Todas essas dificuldades estão dentro dos parâmetros encontrados em outras pesquisas.

3ª Questão: Para você como poderia melhorar o ensino de Química?

Nesta questão pedimos a sugestão dos alunos em como poderia melhorar o ensino de Química, nos resultados foram obtidas sugestões bastante significativas. De todos os alunos que responderam ao questionário apenas 2% deles não responderam a esta questão, ou seja, os demais responderam e discutiram bastante sobre este questionamento. Segundo o aluno do questionário (A21) "a forma mais viável de melhorar o ensino de Química seria colocar professores que dominem o conteúdo da disciplina,



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

que possuam facilidade em ministrar aula, que consigam repassar o conteúdo de forma mais simples, que utilizem o livro didático como principal ferramenta de ensino e com aulas práticas em laboratório, ao ar livre ou em qualquer outro lugar que seja mais propício ao aprendizado, com a utilização de recursos multimídia e entre outros.” Quase todos os alunos que responderam ao questionário mencionaram o laboratório como principal método para melhorar o ensino de Química, alguns até sugeriram a criação de um laboratório na escola para que pudessem ter aulas práticas e não somente teoria, como é visto em sala de aula. Para que os alunos possam gostar mais da Química eles precisam ter um contato maior com a disciplina, como diz o aluno do questionário (A5) “se nós tivéssemos um contato maior com a disciplina, com pesquisas em laboratório e outras atividades seria bem mais fácil compreender.”

Conclusões

Neste estudo observou-se que a grande maioria dos alunos possuem bastantes dificuldades em compreender a Química. O que pode ser observado é que os principais fatores que interferem na aprendizagem dos alunos dessa escola são: a falta de um laboratório de Química na escola, a baixa qualidade da estrutura física da escola e a carência de novas metodologias para o ensino da Química, pois os professores da escola permanecem com a utilização da metodologia tradicional valorizando a memorização. Desta forma ressalta-se a necessidade da utilização de novas metodologias para o ensino de Química, incentivando os alunos a participarem das Olimpíadas Brasileiras de Química e a utilização de recursos multimídia em sala de aula.

No que se refere à nota do IDEB, a direção relatou não ter acesso a esta informação e quando falamos em Olimpíada de Química, a direção relatou que os professores de Química da instituição desconhecem a existência da Olimpíada de Química.

Referências Bibliográficas

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

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.

TREVISAN, Tatiana Santini e MARTINS, Pura Lúcia Oliver. A prática pedagógica do professor de química: possibilidades e limites. **UNIrevista**. Vol. 1, nº 2 : abril, 2006.