

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DAS FUNÇÕES INORGÂNICA EM UMA ESCOLA ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE ESPERANÇA- PB

Vitória de Andrade Freire¹, Maria Betania Hermenegildo dos Santos²

¹ Universidade Estadual da Paraíba – Campus I

² Universidade Federal da Paraíba - Campus II

RESUMO

Objetivou-se com este trabalho avaliar a aprendizagem das funções inorgânicas pelos alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola da rede pública estadual da cidade de Esperança- PB. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário, constituído de perguntas do tipo múltipla escolha, com respostas pré-elaboradas. A análise dos resultados foi realizada através da porcentagem de incidência das respostas às perguntas específicas do questionário, utilizando-se o Excel. Os resultados mais relevantes apontam fatores significativos que podem suscitar discussões acerca da temática em questão, tais como: a maioria dos alunos afirma ter dificuldades na aprendizagem da nomenclatura das funções inorgânicas, relatam como principal causa do baixo rendimento neste processo a linguagem científica dos livros de química e afirmam que os maiores problemas de aprendizagem sugeriram na Teoria de Arrhenius.

Palavras-Chave: Aprendizagem; Funções inorgânicas; Contextualização; Ensino Médio; Escola Pública.

1 INTRODUÇÃO

Diversas pesquisas tem mostrado que ensinar Química tem sido uma tarefa árdua e complexa para grande parte dos professores isto se deve ao fato desse ensino se basear em cálculos matemáticos, memorização de fórmulas e nomenclaturas, visando quase que exclusivamente, a preparação de alunos para enfrentarem provas de concursos (OLIVEIRA; MESSEDER, 2012).

Conforme pesquisa realizada por Matos, (2009) os estudantes do ensino médio são conduzidos de forma a memorizar, e diferenciar teorias, fórmulas, reações, não havendo uma inter-relação de maneira que esses assuntos são rapidamente esquecidos.

Chassot (2003) considera este método de ensino “asséptico”, uma vez que mantém o aluno distante da sua realidade e da abordagem do conhecimento escolar.

Silva et al. (2012) afirmam que as dificuldades apresentadas pelos alunos no processo ensino aprendizagem dos conteúdos de química presente no currículo escolar são consequências de um ensino caracterizado pela falta de contextualização destes assuntos pelo professor.

De acordo com Silva (2011) o ensino de química vem em declínio e para este autor os principais motivos são: a deficiência na formação do professor, baixos salários dos professores, metodologia em sala de aula ultrapassada, falta de contextualização e interdisciplinaridade, redução na formação de licenciados em química, poucas aulas experimentais e desinteresse dos alunos.

A ligação entre os conteúdos de química e o cotidiano dos estudantes, é imprescindível para que o aluno tenha uma reflexão crítica do mundo e um desenvolvimento cognitivo, através do seu envolvimento de forma ativa, criadora e construtiva, com os conteúdos abordados em sala de aula (OLIVEIRA, 2012).

Para o Ministério da Educação e Cultura, no seu plano de bases legais para o ensino fundamental e médio é conveniente à existência da contextualização e da interdisciplinaridade no processo educativo, de modo que se observe este processo dentro das escolas, principalmente em referências ao ensino de química verificando-se uma lógica entre a teoria e a prática e, sobretudo, a relação da vida cotidiana do alunado com o ensino da química (BRASIL, 2002).

De acordo com Oliveira (2012), não se pode esquecer de que a sala de aula é o lugar onde ocorrem a troca de ideias e os conhecimentos acerca dos fenômenos que existem na natureza. Assim, não é cabível que os professores de química ainda trabalhem os conteúdos de química isolados do contexto no qual o aluno está inserido; torna-se urgente que o professor utilize meios que possibilitem, aos alunos, o reconhecimento desses fenômenos no seu cotidiano.

Contextualizar é ver a vivência dos alunos com suas experiências adquiridas, tornando-os posse de novos conhecimentos. É a partir deste conhecimento que o aluno consegue elaborar um contexto na sociedade capaz de viver estruturalmente. Com isto o aluno entenderá melhor os fenômenos e a importância que eles têm à sua volta (WARTHA; ALARIO, 2005).

Uma consequência da falta de contextualização pode ser exemplificada quando se aborda Funções Inorgânicas. Tal assunto é mostrado, quase sempre, em aulas expositivas,

cujo objetivo visa somente à memorização de nomenclaturas e classificações, considerava-se o aluno exclusivamente como um receptor de informações.

Diante do exposto este trabalho tem como objetivo avaliar a aprendizagem das funções inorgânicas em uma escola estadual da cidade de Esperança – PB.

2 METODOLOGIA

A escola onde foi realizada a pesquisa faz parte da rede pública de ensino do estado da Paraíba e localiza-se na cidade de Esperança – PB.

Esperança está situada na Mesorregião do Agreste Paraibano e possui uma população de aproximadamente 32.264 habitantes (IBGE, 2013).

Neste trabalho utilizou-se como metodologia uma análise exploratória, tendo como base uma revisão bibliográfica. Em seguida realizou-se uma pesquisa de campo. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário, constituído de perguntas do tipo múltipla escolha, com respostas pré-elaboradas.

Este questionário foi aplicado a três turmas distintas do 1º ano do ensino médio, as mesmas eram constituída de 30 alunos cada.

Com a realização da aplicação dos questionários fez-se uma análise dos resultados, através da porcentagem de incidência das respostas às perguntas específicas do questionário, utilizando-se programa Excel.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da avaliação do questionário aplicado às turmas, anteriormente mencionada, foram agrupados de acordo com o percentual de resposta para cada pergunta específica.

Na Figura 1 podem-se visualizar as respostas dos alunos quando questionados sobre os temas mais problemáticos, referentes ao conteúdo de funções inorgânicas.

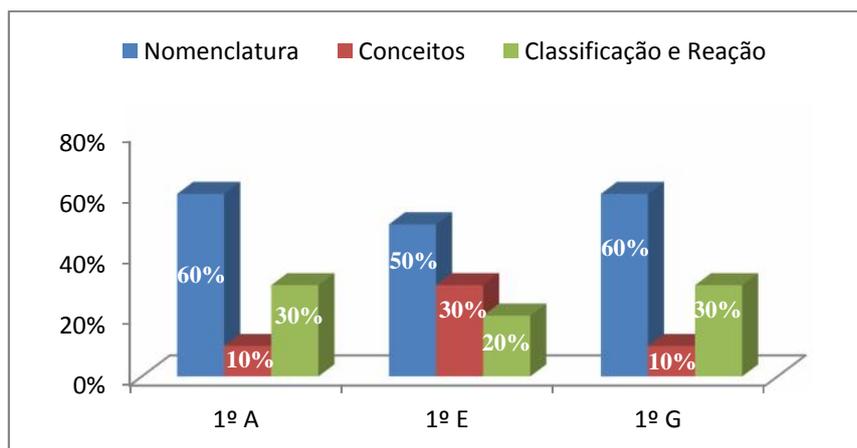


Figura 1: Temas problemáticos, referentes ao conteúdo de funções inorgânicas

Nota-se que existe uma concordância entre as respostas das três turmas avaliadas, já que a maioria dos alunos afirma ter dificuldades na aprendizagem da nomenclatura das funções inorgânicas, ácido e base. Os alunos das turmas do 1º A e 1º G citam na sequência como temas problemáticos para a aprendizagem a classificação e reações destas funções, já a turma do 1º E relata como segundo tema mais problemático os conceitos relacionados aos ácidos e as bases.

Para Oliveira e Messeder (2012) ensinar Química tem se tornado uma tarefa extremamente complexa para aos professores e essa situação, em sua grande maioria, pode ser motivada pelo ensino focado simplesmente na transmissão de conteúdos, com ausência quase em sua totalidade de contextualizado, de metodologias alternativas, tais como o uso de experimentação de caráter investigativo, uso de atividades lúdicas nas aulas.

Silva et al. (2012), afirmam que um dos desafios atuais do ensino da Ciência é construir uma ponte entre o conhecimento ensinado e o mundo cotidiano dos alunos.

Oliveira (2012) relata que os alunos indagados durante sua pesquisa tem dificuldades em estabelecer uma relação entre o conteúdo de química visto em sala de aula com sua vida cotidiana, fato comprovado pela quantidade de erros observados nas questões que relacionam o conteúdo já visto em sala e situações do dia-a-dia dos estudantes. O autor afirma ainda que é provável que esta falta de capacidade por parte dos alunos em relacionar os conteúdos vistos durante as aulas e seu cotidiano, ocorra devido à metodologia tradicional adotada pelo professor e à falta de interesse dos próprios alunos.

São apresentadas na Figura 2 as causas para o baixo rendimento no processo de ensino aprendizagem das funções inorgânica.

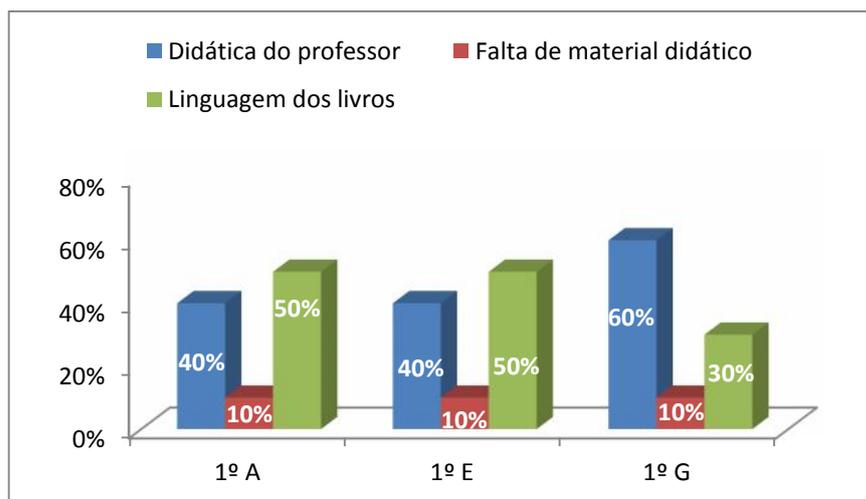


Figura 2: causas para o baixo rendimento no processo de ensino aprendizagem das funções inorgânicas.

Observa-se na Figura 2 que metade dos alunos das turmas dos 1º anos A e E relatam como principal causa no baixo rendimento no processo de ensino aprendizagem a linguagem científica dos livros de química, em seguida estes alunos citam a didática do professor e por fim a falta de material didático.

Na turma 1 ano G, mais da metade dos alunos afirmam que os baixos índices de aprendizagem estão relacionados à forma na qual os conteúdos referentes as funções inorgânicas são ministrados, 30% dos questionados responderam que seria a didática dos livros de química, os demais alunos acreditam ta relacionados à falta de material livros.

Portanto cabe ao professor refletir sobre sua prática para entendê-la sob outros olhares e desta maneira criar novas perspectivas para transformar a ação pedagógica. Precisamos nos ater a importância do discurso em sala-de-aula, sobre a linguagem dos livros de química, mas principalmente passar a refletir sobre a ação, pois reflexão sem ação não tem propósito. Conforme um estudo desenvolvido por Almeida, (2009) concluiu que a maioria dos livros didáticos não possui uma contextualização dos seus conteúdos tornando os conteúdos da química inorgânica puramente mecanicista.

Dentre os aspectos questionados a respeito das teorias existentes de ácidos e bases, a maioria dos alunos dos 1º anos A e E e metade dos 1º ano G afirmam que as maiores dificuldades de aprendizagem surgiram na Teoria de Arrhenius.

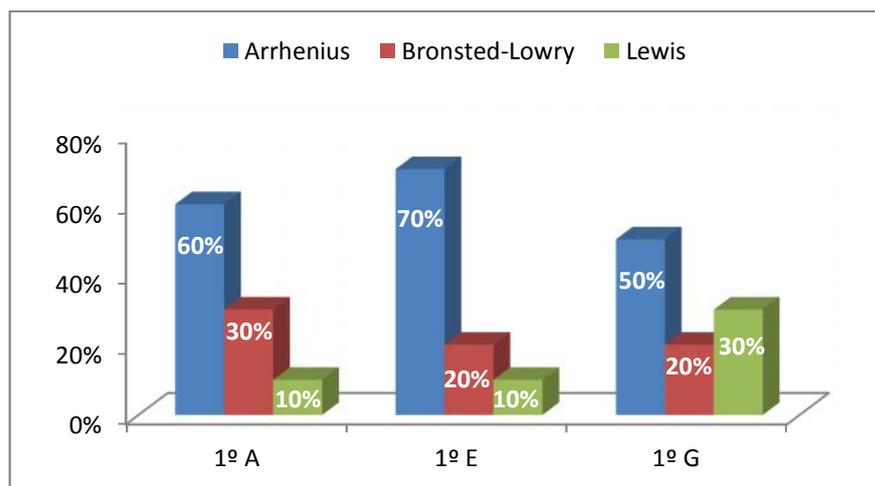


Figura 3: Modelos teóricos da química inorgânica problemáticos

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos nesta pesquisa deixam claro haver dificuldades no processo de aprendizagem dos alunos, no que se refere a funções inorgânicas, já que:

A maioria dos alunos afirma ter dificuldades na aprendizagem da nomenclatura das funções inorgânicas, ácido e base.

Metade dos discentes das turmas dos 1º anos A e E relatam como principal causa do baixo rendimento no processo de aprendizagem a linguagem científica dos livros de química. Na turma 1 ano G, mais de cinquenta por cento dos alunos afirmam que os baixos índices de aprendizagem estão relacionados à forma na qual os conteúdos referentes as funções inorgânicas são ministrados.

A maior parte dos alunos dos 1º anos A e E e metade dos 1º ano G afirmam que os maiores problemas de aprendizagem surgiram na Teoria de Arrhenius.

5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. L. A. *Contextualização no processo de ensino-aprendizagem de química uma perspectiva indispensável*. 2009. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais, Ensino Médio: bases legais*. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

CHASSOT, A. *Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação*. 3ª. Edição. Ijuí, Rio Grande do Sul: Unijuí. 2003.

MATOS, A. N. et al. *Nomenclatura de Compostos Orgânicos no Ensino Médio: Influência das Modificações na Legislação a partir de 1970 sobre a Apresentação no Livro Didático e as Concepções de Cidadãos*. *Química Nova na Escola*. v. 31, n. 1, 2009.

OLIVEIRA, F. A. *Percepção dos Alunos do Ensino Médio Quanto à Contextualização do Ensino de Química no Município de Gurjão – PB*. 2012. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.

OLIVEIRA, M.V.N.M.; MESSEDER, J.C. *Cara a Cara com as Funções Inorgânicas”:* *Uma Proposta Lúdica para o Ensino de Química*. In: 52º Congresso Brasileiro de Química. Recife 14 à 18 de outubro de 2012.

SILVA, A. M. Proposta para tornar o Ensino de química mais atraente. *Revista de Química Industrial*, Rio de Janeiro, ano 79, n. 731, 7-12, 2011.

SILVA, et al. *Dominó das Funções inorgânicas: Uma maneira diferente de aprender*. In: 10º Simpósio Brasileiro de Educação Química – SIMPEQUI Teresina PI 29 à 31 de julho de 2012.

WARTHA, J. E.; ALÁRIO, A. F.; A contextualização no Ensino de Química Através do Livro Didático. *Química Nova na Escola*, n. 22, 2005, p. 240.