

METODOLOGIA CRIATIVA PARA A DISCIPLINA DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO, APLICADA NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ-CE.

Antônio Jonatas da Silva Barros¹
Robelissa Lima Martins²
José Wagner de Almeida³

Resumo: O presente trabalho traz perspectivas de que metodologias criativas podem trazer melhorias para o ensino de química no Ensino Médio. O estudo em questão refere-se a um estudo de caso, tendo na EEM Coronel Virgílio Távora, no município de Quixadá-CE, seu *logus* da pesquisa. Aplicados a metodologia, buscou-se identificar que problemas em relação a aprendizagem da química, foi relatado pelos alunos – sujeitos da pesquisa. Nosso objetivo com o referido estudo, a partir dos problemas inicialmente identificados, foi tentar estabelecer, via ações pedagógicas-didáticas, o ensino da química e a realidade do aluno, buscando apresentar uma possibilidade de melhoria no processo ensino-aprendizagem. Os resultados aqui apresentados são preliminares, em razão da pesquisa estar em fase de conclusão.

Palavras-chave: Ensino de Química; Didática; Relação professor aluno; Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

¹ Graduando do curso de Licenciatura em Química - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, campus Quixadá - CE. Bolsista CAPES do Programa Residência Pedagógica - PRP. jonatasbarros_25@hotmail.com

² Graduanda do curso de Licenciatura em Química - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, campus Quixadá - CE. Bolsista CAPES do Programa Residência Pedagógica - PRP. robelissalima@hotmail.com

³ Professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, campus Quixadá - CE. Professor orientador do Programa Residência Pedagógica - PRP. wagner.almeida@ifce.edu.br

A disciplina de química não é uma das mais fáceis de se lidar em sala de aula, mas mesmo assim, as escolas em parceria com os profissionais da educação, visam atender as necessidades dos alunos de forma direta. Apesar de todas as dificuldades enfrentadas pelas escolas da rede pública, os professores estão sempre buscando novas metodologias que atendam as necessidades dos alunos de maneira positiva.

A educação no Brasil enfrenta sérias dificuldades, principalmente com relação à escassez de professores formados na área de ciências da natureza. No entanto, apesar dos inúmeros problemas, como: salário baixo dos professores, falta de condições de trabalho, estrutura física inadequada, falta de acompanhamento dos pais na vida escolar dos filhos, é essencial a proposição de boas metodologias que ajudem no desenvolvimento dos alunos. Atualmente a sociedade vem se submetendo a várias mudanças, e o ensino não passa despercebidos diante destas. É possível dizer que o Ensino Médio, é o ponto de partida para que o aluno comece a pensar no seu futuro com maior maturidade.

Quando se fala em metodologia, se fala em criatividade, em unir o útil ao agradável e em transformação. Como afirma o Prof. Dr. Airton Marques (2011): “É grande a responsabilidade do professor de química, que tem o papel de desmistificar o que os alunos pensam da ciência que é obrigatória o seu entendimento para que o ser humano tenha qualidade de vida mais saudável”. Então quando o professor junta a necessidade do aluno de aprender química, com o cotidiano do mesmo, o aprendizado da disciplina torna-se mais fácil e agradável.

A experiência relatado neste trabalho está baseada em um estudo aplicado junto aos alunos 1º ano do Ensino Médio da EEM Coronel Virgílio Távora do município de Quixadá – CE. Os alunos da referida escola, relataram as dificuldades que possuem em aprender o conteúdo de química, ficando explícito o nível de satisfação e insatisfação dos mesmos com relação à metodologia aplicada em sala de aula. O nosso principal objetivo foi analisar a melhor maneira de ministrar uma aula de química com base em uma análise diagnóstica que apontou os maiores entraves para o sucesso escolar.

Embora haja dificuldades relacionadas ao ensino nas escolas tanto privadas como públicas, pode-se dizer que quando o aluno anseia aprender e o professor deseja que o processo de ensino aprendizagem seja efetivo as dificuldades são anemizadas. Uma vez que os alunos enfrentam dificuldades na aprendizagem dos conteúdos aplicados em sala, seja nos princípios, conceitos, fórmulas e etc. A tentativa de aprender permite ao aluno maior capacidade de raciocínio lógico.

No entanto, se não existir um repasse claro e compreensivo da química por parte dos professores, vários alunos vão sair do Ensino Médio sem saber qual a importância e a função da química para a sociedade. Criar uma metodologia criativa não é fácil, porém, o uso da criatividade, permite gerar bons resultados. Neste sentido, cabe investigar a possibilidade de encaixar os ensinamentos da química em metodologias criativas.

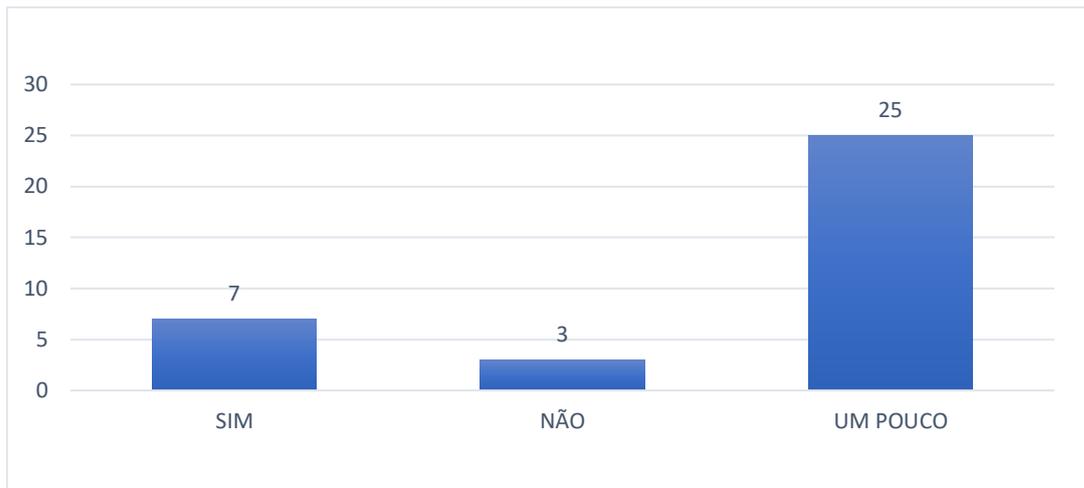
Após a elaboração da pesquisa que ocorreu durante o mês de dezembro de 2018, foi aplicado um questionário com os alunos onde os mesmos eram convidados a avaliar a metodologia proposta pela professora regente da disciplina de química e apontar suas dificuldades com relação ao entendimento. Neste instrumento de pesquisa os alunos ficaram à vontade para responder as perguntas propostas sem qualquer forma de identificação pessoal.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Química e sua aceitação entre os alunos da rede pública da cidade de Quixadá-ce.

Para saber qual o nível de aceitação da disciplina de Química e quais as dificuldades encontradas pelos alunos foi aplicado um questionário em uma turma de 1º ano, com 35 alunos, na Escola Coronel Virgílio Távora. Os resultados obtidos demonstraram uma boa aceitação da disciplina de química entre os entrevistados. Uma das perguntas do questionário procurou identificar o percentual de alunos que gostam da disciplina de química, os alunos responderam: 20% (7 discentes) disseram gostam, 8,57% (3 discentes) disseram não gostam e 71,43% (25 discentes) disseram gostam um pouco da disciplina. (Veja quadro 01).

Quadro 01 – Quantidade de alunos que gostam da disciplina de química.



Fonte: os autores
Quixadá/2019

Através do resultado obtido acima foi possível perceber que a disciplina de química não é tão rejeitada pelos alunos onde o questionário foi aplicado. As respostas nos apontam que talvez o problema não esteja na disciplina e sim na falta de recursos para uma melhor aplicação do conteúdo proposto.

Para Moraes, Ramos e Galiuzzi:

“Aprender consiste em envolver-se permanente reconstrução do já conhecido, movimento em que conhecimentos anteriormente construídos servem de âncora para novos saberes emergentes do processo de aprendizagem”. (2007, p, 191).

A citação acima, nos ajuda a compreender que para além do conhecimento já adquirido pelo professor de química, este precisa criar novas metodologias e novas formas de ensinar o conteúdo proposto em seu plano de aula de maneira criativa e prazerosa, e assim, conseguir facilitar a aprendizagem dos alunos. O professor não deve ficar limitado apenas ao livro didático e nem a uma linguagem científica que para muitos alunos pode parecer um pouco difícil e entediante. Segundo Moraes, Ramos e Galiuzzi.

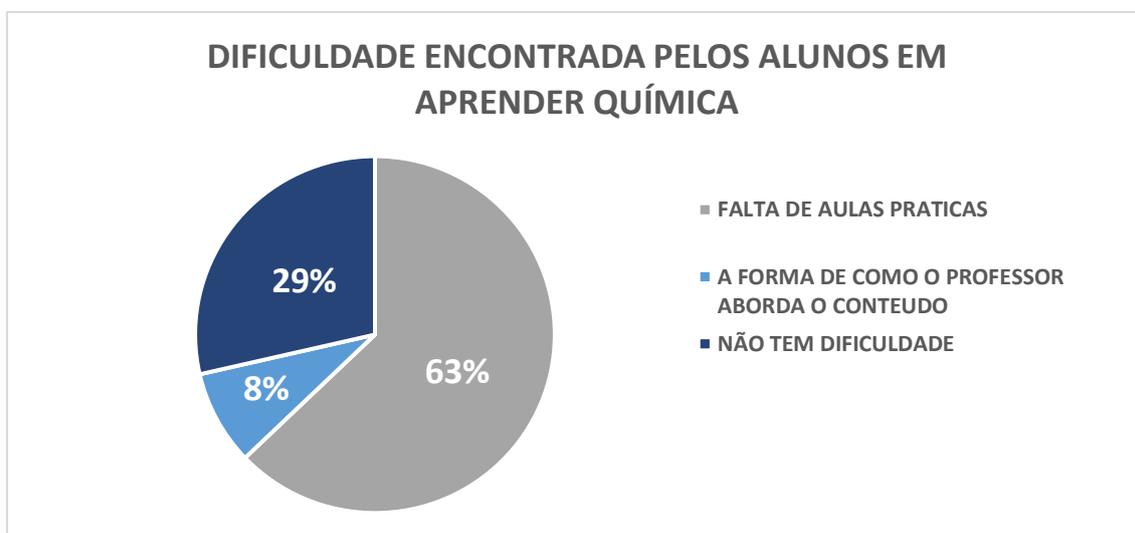
As aprendizagens em Química, propostas aos educandos em sala de aula, necessitam partir de suas vivências e experiências, explorar seu cotidiano, evitando chegar a ele somente no final do processo. Explorar o ambiente do aluno na sala de aula, trabalhar com suas falhas nas atividades de classe, desafiando, a partir disso, a reconstrução dessas falhas pela confrontação com vozes da comunidade científica, são formas de tornar o trabalho de aula mais significativo. (2007, p, 194).

Sendo assim uma das melhores maneiras de tentar melhorar a aprendizagem dos alunos com relação à disciplina de química seria o professor tentar adaptar as metodologias de ensino utilizadas em sala de aula ao dia a dia dos alunos e assim, confrontar e explorar o conhecimento dos discentes. Vale salientar que grande parte dos professores não conseguem realizar mudanças em suas metodologias, por falta de liberdade dentro da instituição de ensino e também pela falta de recursos que é muito pouco para educação do nosso país.

Em outra pergunta do questionário aplicado buscou-se saber qual a dificuldade encontrada pelos alunos em aprender química. Os resultados também mostraram qual o problema dos alunos com relação à disciplina de química. De acordo com as respostas dos alunos, o percentuais foram: 63% disseram a falta de aulas práticas, 8% a forma como o professor aborda o conteúdo e 29% disseram não ter dificuldade.

De acordo com as respostas dadas pelos alunos, fica nítido que a falta de aulas práticas é um dos grandes problemas na aprendizagem da Química instigante. (Veja quadro 02).

Quadro 02 - Percentual de alunos que encontra dificuldade em aprender química.



Fonte: os autores
Quixadá/2019

Nesse segundo questionário ficou nítido que os alunos do Ensino Médio sentem muita falta de atividades em laboratório, porém, essa reclamação não é exclusiva dos discentes, ela também é dos próprios professores que em muitas vezes não conseguem trabalhar aulas práticas,

seja por falta de local adequado ou então pela existência de turmas superlotadas que dificulta e/ou inviabiliza a realização de um trabalho em laboratório.

2.2 Pensando em melhorias para o ensino de química

Para o ensino da química, novas formas de abordagens voltadas a melhoria do ensino vêm sendo pensadas por professores e pesquisadores da área da educação. Busca-se com as novas pesquisas, formas de abordagens que reforcem a participação dos alunos junto da disciplina de química, haja vista que, que por mais que os discentes gostem da disciplina eles ainda julgam o linguajar científico um pouco difícil. De acordo com Airton Marques Silva.

Abordagem dos assuntos de química focalizando a cidadania, envolvendo a participação do aluno, com debate em sala de aula e problematização de situações do cotidiano. Sempre que possível e nos assuntos teóricos abordados nas aulas de Química, temas atuais e importantes devem ser inseridos, como por exemplo: meio ambiente; desenvolvimento sustentável e química verde; novas alternativas de combustíveis; novas fontes de energia; água-desperdício e formas econômicas de obtenção; Co₂- consumo através do uso como reagente; petróleo na camada do pré-sal; nanotecnologia-nanomaterias; química dos produtos naturais. (2011, p, 9).

Se o professor de forma mais atraente conseguir associar a Química, assim como outras disciplinas no cotidiano dos alunos ou em assuntos que são sensação dentre os jovens, o aprendizado da disciplina pode ficar mais atraente e prazeroso, tanto para o aluno como para o próprio professor. Para Airton Marques Silva:

O conteúdo deverá ter caráter interdisciplinar. O ser humano vivência várias disciplinas em qualquer momento da sua vida, entretanto para facilitar a absorção dos seus conhecimentos elas foram separadas em compartimentos, tornando mais fácil a aprendizagem. Cabe ao professor fazer as ligações entre elas, para que o aluno passe a entender melhor, e com isso aplica-se a interdisciplinaridade. (2011, p, 9).

A interdisciplinaridade começou a ser abordada no Brasil a partir da Lei N° 5.692/71. Desde então tem se tornado muito presente no discurso e na prática dos professores. De acordo com Emanuelle Oliveira. “A utilização da interdisciplinaridade como forma de desenvolver um trabalho de integração dos conteúdos de uma disciplina com outras áreas de conhecimento é uma das propostas apresentadas pelos PCN’S que contribuir para o aprendizado do aluno.” (2010, p, 2).

2.3 Metodologias criativas no ensino-aprendizagem

Existem várias técnicas e metodologias interessantes que poderiam ser desenvolvidas e aplicadas em sala de aula de maneira que possibilitaria uma melhor aprendizagem em um ambiente descontraído e estimulador que facilitaria o ensino. Com objetivo de contribuir para a solução do problema com relação à aprendizagem de química, alguns estudiosos têm levantado questões importantes sobre novas concepções metodológicas que poderiam ser capazes de melhorar o ensino e aprendizagem dos discentes e dos professores. “Devemos compreender que as equipes de professores devem ter autonomia para optar por um programa que atenda as suas expectativas e às de seus alunos”. (GADELHA DE LIMA, 2012).

O processo de ensino-aprendizagem torna-se mais eficaz quando o discente recebe alguns desafios no qual é obrigado a refletir sobre a resposta. Ou seja, colocar o aluno para pensar pode ser uma maneira de aprimorar o conhecimento dele. Existem várias formas para se trabalhar a criatividade dos alunos em sala de aula ou até mesmo fora dela, durante o ensino e aprendizagem da disciplina de química. Claro que os objetivos serão alcançados conforme o nível de aprendizado da turma, vale ressaltar que cada turma vai ter suas particularidades e necessidades específicas. “Para se tornar efetivo, o ensino de química deve ser problematizador, desafiador e estimulador, de maneira que seu objetivo seja o de conduzir o estudante à construção do saber científico”. (GADELHA DE LIMA, 2012).

O aluno precisa ser desafiado, precisa que o seu conhecimento seja colocado em prática e, uma boa maneira de desafiar o aluno é utilizando à criatividade no ensino-aprendizagem como ponto central, onde o discente tenha uma maior participação durante seu processo de aprendizagem nas aulas de química. “Poucas escolas do Ensino Médio ministram aulas de Química enfatizando a parte prática, apesar de se constituir numa ciência essencialmente experimental”. (GADELHA DE LIMA, 2012).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do estudo possibilitou entender que é possível aplicar uma boa metodologia, mesmo com todas as dificuldades inerentes a estrutura física das escolas. Para uma melhor análise do nosso estudo foi aplicado um questionário em uma turma de 1º ano do ensino médio da Escola Coronel Virgílio Távora, com 35 alunos. Os resultados obtidos foram surpreendentes e essenciais para a conclusão do nosso estudo.

Uma das perguntas do questionário foi “ Você gosta da disciplina de Química”, 20% dos entrevistados disseram gostar, 8,57% disseram não gostar e 71,43% disseram gosta um pouco. Em uma outra pergunta para saber a dificuldade encontrada pelos alunos em apreender

química, 63% dos discentes responderam a falta de aulas práticas, 8% a forma como o professor aborda o conteúdo em sala e 20% responderam não ter dificuldades. Com base nos resultados obtidos é possível concluir que a disciplina de química tem uma boa aceitação entre os alunos entrevistados.

É uma questão de saber aplicar a metodologia mais adequada as dificuldades dos alunos. Apesar das singularidades de cada aluno, é possível usar uma metodologia que ajude todos de uma só vez.

O professor só tem que entender que a química vai muito além de cálculos e fórmulas, a química é vida, presente no cotidiano e muito mais, quando o próprio professor entender isso, talvez os alunos também entendam e achem o conteúdo mais fácil e agradável. Porque com base na análise realizada em sala de aula o problema não está na disciplina e sim na maneira como ela é repassada.

O problema é fácil de ser resolvido, a questão é todos entrarem em um consenso para uma melhoria na educação com relação à química e assim tentar diminuir a evasão dos alunos. Como diria Rubens Alves: “Ensinar é um exercício de imortalidade. De alguma forma continuamos a viver naqueles cujos olhos aprenderam a ver o mundo pela magia da nossa palavra. O professor, assim, não morre jamais”. (1994,p, 4).

A profissão de professor está presente dentro de cada um de nós, todos somos professores independentemente do conhecimento, por isso, o professor merece respeito e liberdade para trabalhar seus alunos de forma adequada e consciente sobre o verdadeiro sentido da aprendizagem e do conhecimento independente da área do conhecimento.

REFERÊNCIAS

EMANUELLE, Oliveira. **INTERDISCIPLINARIDADE**. Infor Escola, 2010. Disponível em: <<http://infoescola.com/pedagogia/interdisciplinaridade>> Acesso em 05 Agosto de 2019.

LIMA, José Ossian Gadelha. **Perspectivas de novas metodologias no ensino de Química**. Revista Espaço Acadêmico, Setembro de 2012.

MORAES, Roque; RAMOS, Maurivan G.; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Aprender química: promovendo excursões em discursos da química**. In: ZANON, Lenir B.; MALDANER, Otávio A (Org.). Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil. Ijuí-RS: UNIJUI, 2007.

RUBEM, Alves. **A alegria de ensinar**. 3ª edição, ARS Poética Editora LTDA, 1994.

SILVA, Airton Marques. **Proposta para tornar o ensino de Química mais atraente.** Universidade Estadual do Ceara e Academia Cearense de Química. Fortaleza-Ce, 2011. Disponível em: < <http://abq.org.br/rqi/2011/731/RQI-731-pagina7-proposta-para-tornar-o-ensino-de-quimica-mais-atraente-pdf>> Acesso em 05 Agosto de 2019.