

QUÍMICA PARA ESTUDANTES DA BAIXADA FLUMINENSE: DESAFIOS E DIFICULDADES NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM EM UM PRÉ-VESTIBULAR SOCIAL

Janine Aparecida Pereira Gazoni ¹
João Pedro Valiante Sestari ²
Rosa Maria Marcos Mendes ³

INTRODUÇÃO

Muito se discute atualmente a respeito do baixo rendimento escolar que permeia a realidade brasileira, no qual existe toda uma problemática envolvida que deve ser estudada pelo professor para que seja possível contornar esse déficit que os alunos apresentam, inclusive em relação à disciplina de Química a nível médio. Nota-se uma carência na educação básica durante a formação dos jovens, que reflete no resultado obtido por eles ao tentar ingressar no ensino superior.

O preparatório foi criado com o intuito de possibilitar à população local e adjacências a oportunidade de ter uma preparação qualificada e sem custos para que concluintes do Ensino Médio pudessem ingressar nas Universidades públicas de todo país, favorecendo o processo de inclusão social. Além disso, o Projeto também contribui para a formação docente dos graduandos, pois possibilita contato ativo com a atividade profissional.

Percebe-se que o professor possui um papel primordial no desenvolvimento dos alunos e é uma tarefa difícil ensinar química para estudantes de diversos níveis de conhecimento, com diversificadas formas de aprendizado. Além do mais, o perfil dos alunos da Baixada Fluminense que frequentam o pré-vestibular não é homogêneo e muitos tiveram pouco contato com a disciplina no Ensino Médio.

Segundo (QUADROS. A. L. 2011):

“Ensinar Química tem sido, nas últimas décadas, motivo de preocupação devido aos resultados negativos dos instrumentos de avaliação oficiais – Vestibular, ENEM, ENADE e outros – e à percepção que os estudantes e a sociedade têm do que seja Química. Os professores, deste processo, vivenciam momentos de frustração, por não terem em mãos as ferramentas que os permitam reverter essa situação.”

Para que seja prazeroso ensinar e aprender Química, os educadores devem buscar uma interdisciplinaridade, envolvendo diversas áreas do conhecimento para promover interesse, já que a Química está intimamente em nosso cotidiano. Sendo assim, a necessidade da interdisciplinaridade na produção e na socialização do conhecimento no campo educativo vem sendo discutida por vários autores, principalmente por aqueles que pesquisam as teorias

¹ Graduando do Curso de Engenharia Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, janine.gazoni@gmail.com;

² Graduando do Curso de Física da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, jpedrosestari@hotmail.com;

³ Professora orientadora: Doutora em Ciências: Biologia Animal na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, rsmendes3@gmail.com;

curriculares e as epistemologias pedagógicas. De modo geral, a literatura sobre esse tema mostra que existe pelo menos uma posição consensual quanto ao sentido e à finalidade da interdisciplinaridade: ela busca responder à necessidade de superação da visão fragmentada nos processos de produção e socialização do conhecimento. Trata-se de um movimento que caminha para novas formas de organização do conhecimento ou para um novo sistema de sua produção, difusão e transferência, como propõem Michael Gibbons e outros (1997).

Além disso, a utilização de aulas práticas para demonstração dos fenômenos é uma alternativa facilitadora na compreensão dos conceitos, pois promove motivação nos alunos. Uma vez que, quando é oferecida a eles a oportunidade de entender na prática o conteúdo teórico, desperta muito interesse e encantamento, ainda mais quando eles têm a percepção que a Química está presente em tudo, assim como, quando os alunos conseguem associar o conteúdo teórico ao cotidiano, pois ele passa a olhar com outros olhos e as barreiras vão sendo rompidas dando lugar ao conhecimento.

Segundo Damásio et al. (2005) 14:

“[...] uma parcela considerável das dificuldades em ensino de química consiste no seu caráter experimental: as escolas não tomam as aulas experimentais como método de valorização e estímulo ao aprendizado.”

Dessa forma, a Química contribui para a vida, leva os estudantes à reflexão, compreensão e discussão sobre o mundo a nossa volta, essas experimentações são importantes para facilitar o entendimento, por isso deve ser valorizada dentro da metodologia de ensino. E, sempre que possível tentar relacionar o assunto estudado com algum assunto do cotidiano para tornar mais familiar e tornar o entendimento mais prazeroso.

Mas, para que o aprendizado seja efetivo e o mais homogêneo possível, devemos pensar o que pode ser feito para superar as dificuldades que os alunos enfrentam ao conhecer a disciplina, que em vários casos acaba acarretando um enorme problema de evasão. Na Baixada Fluminense a falta de qualidade no âmbito educacional atrelado a baixa renda, ocasiona trabalho precoce e baixos níveis educacionais.

Além disso, o educador possui uma tarefa difícil ao ensinar Química, pois são alunos de diferentes níveis ou que nunca tiveram contato com a disciplina, tornando o trabalho árduo, mas vale buscar diferentes metodologias que atenda os alunos e os ajudem a se apaixonarem por aprender Química, pois a falta de interesse, muitas vezes, está atrelada a falta de conhecimento.

Desta maneira, o presente estudo investigou as causas dessas dificuldades que os alunos possuem e como é desafiador o processo de ensino-aprendizagem. Ou seja, o objetivo é estudar quais os desafios de ensinar Química em um pré-vestibular social, para estudantes da Baixada Fluminense no Rio de Janeiro, abordando quais possíveis fatores contribuem para essa dificuldade que os alunos possuem em relação à disciplina.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Durante as aulas de Química ministradas para os alunos do pré-vestibular social realizado na UFRRJ, foi possível perceber que existiam inúmeras dificuldades no processo de ensino-aprendizagem, sendo assim, para constatar possíveis causas destes bloqueios foi

aplicado um questionário aos alunos que indagava sobre a vivência deles em relação à disciplina com perguntas abertas e fechadas. Além da constante avaliação do desempenho e interesse dos estudantes durante as aulas que acontecem toda semana.

No presente estudo, tivemos 58 participantes, de ambos os sexos, no qual tivemos 41 participantes do sexo feminino e 17 participantes do sexo masculino, com faixa etária entre 17 a 52 anos, sendo a média da idade igual a 21 com desvio padrão igual a 6. No qual são estudantes do terceiro ano do Ensino Médio ou que já se formaram. As análises estatísticas foram realizadas através da média e desvio padrão dos dados obtidos com a pesquisa.

As informações coletadas foram sexo, idade, se o aluno teve aulas de química durante o Ensino Médio e com que frequência, se foi somente no primeiro ano, ou em dois anos ou durante todo o Ensino Médio. Qual a modalidade de ensino cursada, além de indicar se participou do EJA. O participante ainda indicou o tipo de escola frequentada, pública municipal, estadual, federal, militar ou privada e qual município da Baixada Fluminense estudou, sinalizando se possui ensino técnico ou normalista e há quanto tempo terminou o Ensino Médio.

Coletada estas informações, o próximo passo foi avaliar a vivência do estudante com a disciplina de Química. Utilizando uma escala de 0 a 10, o aluno apresentou sua experiência com a disciplina durante o Ensino Médio, o quanto ele se dedica para a disciplina, qual nível de conhecimento ele possui e se essa bagagem adquirida foi durante o Ensino Médio, no pré-vestibular ou por outros meios. Além de indagar a respeito do nível de afinidade com a disciplina e se pretende cursar a área no ensino superior.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se que todos os alunos participantes estudaram ou estudam em escolas da rede pública. Sendo 8,6% em escolas públicas municipais, 82,8% em estaduais e 8,6% em federais. Dos participantes, apenas 19,0% tiveram ensino técnico ou profissionalizante e 12,1% cursaram a modalidade normalista. Além disso, 32,8% dos participantes ainda estão cursando o Ensino Médio, 31% se formaram a menos de dois anos, 25,9% se formaram a mais de dois anos e menos de cinco anos, 5,2% se formaram a mais de cinco anos e menos de dez anos e, finalmente 5,2% se formaram a mais de dez anos.

Dentre as cidades da Baixada Fluminense que são favorecidas pelo pré-vestibular, 75,9% dos alunos são do município de Seropédica, 3,4% do município de Itaguaí, 3,4% de Nova Iguaçu, 5,2% do município de Paracambi e 12,1% de outras regiões. Sendo assim, o projeto auxilia e contempla na sua grande maioria, moradores de Seropédica, local onde a iniciativa é desenvolvida.

Em relação à experiência dos estudantes com Química, verificou-se que apenas 56,9% dos alunos tiveram aulas nos três anos do Ensino Médio, 27,6% tiveram apenas dois anos, 8,6% tiveram apenas um ano e 6,9% não tiveram a disciplina em nenhum dos três anos. Mas, em relação à afinidade que os estudantes possuem com a disciplina de Química, constatou-se que 44,8% dos participantes possuem muita afinidade, 37,9% apresentam uma afinidade média e 17,2% apresentam pouca afinidade. E, 29,3% pretendem ingressar nesta área no ensino superior.

É lamentável a deficiência relatada pelos alunos na disciplina de Química, muitos não tiveram o acesso adequado para que desenvolva interesse pela área, as escolas da Baixada Fluminense apresentaram uma carência no ensino, portanto os alunos chegam no pré-vestibular com muitas dificuldades, no qual acaba prejudicando o processo de ensino-aprendizagem, entretanto, a fala dos alunos ao relatar que o pré-vestibular contribuiu muito e que os conhecimentos adquiridos no projeto alavancaram a instrução deles, é gratificante e faz com que o professor se sinta ainda mais motivado a mudar a realidade desses alunos. Sendo assim, apesar das dificuldades que os alunos enfrentam desde a educação básica, eles demonstram interesse e possuem afinidade com a disciplina, o projeto contribui grandemente para o crescimento dos alunos, tanto no âmbito acadêmico, como também no âmbito social e cultural.

Ainda é importante relatar que, os alunos que cursaram o Ensino Médio há mais tempo, apresentam mais dificuldade de entender os conteúdos, mas em contrapartida são mais esforçados. O tempo reservado para se dedicar aos estudos também influencia no melhor entendimento das aulas, mas é válido relatar que muitos alunos trabalham, ou seja, enfrentam dificuldades de conseguir se dedicar de forma efetiva na disciplina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos dados apresentados, apesar de todos os desafios de um estudante da Baixada Fluminense, o pré-vestibular auxilia muito no aprendizado dos alunos, a evolução nos conteúdos de química se torna aparente no decorrer das aulas, pois a cada dia que passa os bloqueios vão sendo quebrados e o conteúdo vai sendo estudado levando em consideração todas as problemáticas que envolvem esse processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, é muito importante estudar Química, pois além de possibilitar o desenvolvimento crítico, ajuda na compreensão de assuntos do cotidiano e na resolução de problemas sociais, atuais e relevantes para a sociedade em que vivemos.

Apesar das carências apresentadas em diversos âmbitos, os alunos se interessam e pretendem ingressar na área. E, este esforço deve ser reconhecido, pois as condições de estudo são dificultadas por diversos quesitos. Por isso, vale estudar mais as necessidades da Baixada Fluminense para que os estudantes tenham acesso à educação de qualidade, para que eles tenham oportunidade de ingressar em uma instituição de ensino superior que todos almejam. Além do mais, apesar do pré-vestibular contribuir muito para o crescimento acadêmico dos alunos, o projeto não consegue atender a toda procura da região, esta é uma questão que deve ser estudada para que consiga atingir o maior número de estudantes possíveis que buscam uma oportunidade.

Vale ressaltar que, mais pesquisas são necessárias para buscar entender melhor as problemáticas desse déficit que os estudantes apresentam, sendo assim um estudo detalhado desde a educação básica na Baixada Fluminense até o pré-vestibular social seria primordial para buscar maneiras de intervenção na educação e tornar a informação mais acessível a esses estudantes.

Palavras-chave: Conhecimento; Ciência; Educação.

REFERÊNCIAS

QUADROS, Ana Luiza. **Ensinar e aprender Química: a percepção dos professores do Ensino Médio**. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/1550/155019935011.pdf>>. Acesso em agosto de 2019;

DAMÁSIO, S. B.; ALVES, A. P. C. & MESQUITA, M. G. B. F. (2005) **Extrato de Jaboticaba e Sua Química: Uma Metodologia de Ensino**. In. XIX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química, Ouro Preto: 2005, Cd-Rom.

GIBBONS, Michael et al. **La nueva producción del conocimiento: la dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas**. Barcelona: Pomares-Corredor, 1997.