

A ARGUMENTAÇÃO DE ESTUDANTES DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO A CERCA DOS CONTEÚDOS DE QUÍMICA TRABALHADOS NA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Luciane Bezerra Lopes¹, Felipe Fontes Chaves², Luciana Bezerra Lopes, ⁴Ézio Raul Alves de Sá ⁴.

¹Acadêmica do curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal do Tocantins (IFTO) - *Campus Araguatins*. E-mail: lucianebezerralopes@gmail.com.

²Graduado no curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Tocantins (IFTO) - *Campus Araguatins*. E-mail: phelipefontes@hotmail.com.

³Acadêmica do curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Tocantins (IFTO) - *Campus Araguatins*. E-mail: Luciana_b_lopes@hotmail.com.

⁴Professor de Química do Instituto Federal do Tocantins (IFTO) - *Campus Araguatins*. E-mail: ezio.sa@ifto.edu.br.

Resumo: O presente estudo buscou verificar se os alunos da primeira série do ensino médio do Instituto Federal do Tocantins, Campus Araguatins, sentem alguma dificuldade no desenvolvimento dos conteúdos da disciplina de química relacionados à ausência ou má aplicação de conteúdos da disciplina de ciências no 9º ano do Ensino Fundamental. Para isto, foi aplicado um questionário ilustrado, contendo nove perguntas objetivas à alunos da primeira série do ensino médio da instituição. Os alunos descreveram a deficiência de aulas integradoras, que associassem teoria e prática nas aulas freqüentadas no nono ano do ensino fundamental, bem como a ausência de aulas de química no ensino fundamental, como fatores mais impactantes sobre o desempenho nos primeiros bimestres do primeiro ano do ensino médio. No entanto, foi visto que os alunos gostam mais da disciplina de química no primeiro ano do ensino médio do que no nono ano do ensino fundamental. Como base no exposto, torna-se é possível a conclusão de que os conteúdos de química estudados pelos alunos no Ensino Fundamental possuem algumas influências sobre o desempenho destes no Ensino Médio, fatos esses demonstrados principalmente pelas dificuldades enfrentadas com a disciplina química pelos estudantes na 1ª série do Ensino Médio.

Palavras-chave: Química. Desempenho. Ensino. Qualidade.

1. INTRODUÇÃO

O 9º ano do ensino fundamental é a fase em que muitos conhecimentos novos na disciplina de ciência são mostrados aos alunos, sendo estes vinculados aos conteúdos de biologia, química e física. A inserção destes novos conceitos são considerados de grande importância, pois servirão de base para um melhor entendimento durante o ensino médio (SANTOS et al., 2015).

Sousa et al. (2010) relata que, assim como os estudantes de ensino superior verificam dificuldades durante o estudo de determinada disciplina não vista ou mal ministrada no ensino médio, é interessante pensar também que os alunos do ensino médio podem sofrer, no decorrer de algumas disciplinas, necessidades que podem estar relacionadas à falhas no conhecimento prévio que estes deveriam ter obtido durante o ensino fundamental.

Esta falha no repasse ou obtenção dos saberes pode provocar no aluno, certa apreensão, precursora do surgimento inclusive de um certo “medo” em se deparar com conteúdos ainda desconhecidos, o que pode contrastar com o desenvolvimento satisfatório do aluno no decorrer deste processo, fator do qual a disciplina de química não está livre (SOUSA et al., 2013).

Partindo desta problemática, o presente estudo considerou ser de grande importância, verificar se os alunos da primeira série do ensino médio do Instituto Federal do Tocantins, Campus

Araguatins, já sentem alguma dificuldade no desenvolvimento dos conteúdos da disciplina de química, e se estes fatores podem estar relacionados à ausência ou má aplicação de conteúdos introdutórios a disciplina de ciências no 9º ano do Ensino Fundamental.

O referente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento prévio na identificação de problemas relacionados ao aprendizado dos alunos com os conteúdos de química na disciplina de ciências no 9º ano do Ensino Fundamental partindo-se da argumentação/opinião de estudantes da 1ª série do Ensino Médio, buscando assim gerar discussões e soluções que minimizem a problemática decorrente.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento do presente trabalho se deu a partir de uma pesquisa quantitativa, utilizando como instrumento de coleta, um questionário composto por nove perguntas objetivas (Tabela 1), sendo este aplicado a alunos do 1ª ano do Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Araguatins. O questionário foi composto de perguntas com opções ilustradas com figuras utilizadas na internet, denominadas “Emoticons”, para que o processo de obtenção dos dados fosse o mínimo estressante possível aos estudantes abordados. As respostas foram quantificadas e convertidas em porcentagem.

Segundo Gil (1996) a pesquisa descritiva tem como principal intenção a obtenção de conhecimentos, por meio de métodos padronizados de coleta de dados, utilizando-se principalmente da aplicação de questionários, que podem descrever características importantes do objeto estudado.

Ao todo, foram abordados 20 alunos da 1ª série do Ensino Médio, escolhidos de forma aleatória na Biblioteca do Campus Araguatins. Preferiu-se aplicar os questionamentos a alunos desta série, pois são eles os mais impactados com os conteúdos de Química ao passarem do Ensino Fundamental para o Ensino Médio.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 - Relação de perguntas e respostas obtidas por meio da aplicação de questionário.

Questões aplicadas	Respostas %
O que você achava do conteúdo de química na disciplina de ciências?	
Interessante	50%
Adorava	10%
Chata	10%
apenas participava da aula	25%
não tive introdução à química no E. F.	5%
O que você aprendeu em química no E. F. serviu para o E. M.?	
Sim	35%
Não sei	5%
Não	60%
Você tirava boas notas em ciências no E.F.?	
Sempre	65%
Razoavelmente	30%
Passava com dificuldade	5%
Agora no ensino médio, você vai bem na disciplina de química?	
Sim	5%
O suficiente pra passar	65%
Não sei se vou passar	30%
Você realizou alguma prática em laboratório no conteúdo de química no E.F.?	
Uma vez	10%
Mais de uma vez	5%
Nunca	85%
E agora no ensino médio?	
Uma vez	10%
Mais de uma vez	50%
Nunca	40%
Em relação ao conteúdo de química, você...	
Gostava mais no ensino fundamental	40%
Gosto mais agora	50%
Não gostava antes e não gosto agora	10%
Quanto à resposta anterior, você relaciona este fato:	
Ao professor da disciplina	40%
Ao meu gosto pelo assunto	60%

E.

F: Ensino Fundamental; E.M: Ensino Médio

Após o contato com os discentes participantes da pesquisa, percebeu-se que a maioria dos alunos entrevistados são oriundos de diferentes escolas, onde foram citadas 10 instituições, distribuídas entre escolas estaduais e municipais, das quais fizeram parte, sendo duas delas do estado do Maranhão, e as demais do estado do Tocantins.

Dentre os valores obtidos para as opções da questão 1, foi observado que metade dos estudantes questionados (50%) participavam ativamente em aulas do conteúdo de química dentro da disciplina de ciências, os demais optaram pelas opções: “apenas participava da aula” com 25%, “adorava”, com 10%, que foi equiparada à opção “chata” também com 10%.

A opção restante: “não tive introdução à química no Ensino Fundamental” foi adicionada às opções pré-existentes no questionário, mediante incidência freqüente desta resposta no momento da aplicação dos questionário.

Para Sousa et al. (2010) (esta faltando inserir essa referência no final) a não ocorrência da introdução à química nas séries finais do ensino fundamental consiste em uma enorme falha, pois considera que é nesta fase que os alunos estabelecerão a base para se aprofundar no ensino médio, fato que poderá influenciar negativamente no desempenho deste no decorrer do processo.

Quando questionados sobre a utilidade dos conceitos obtidos nos conteúdos de química na disciplina de ciências voltados para a disciplina de química no Ensino Médio, apenas 35% dos alunos entrevistados relataram que houve utilidade dos mesmos. Dos demais, 60% afirmaram não evidenciar tais influências, enquanto 5% não souberam se estas influências estão presentes ou não.

Sousa et al. (2010) que levantou esta questão a alunos de uma escola estadual no município de Maracanaú-CE, obteve resultados divergentes, pois mais de 90% dos alunos entrevistados pelo autor relataram que as aulas de química no Ensino Médio seriam melhores aproveitadas se a base no Ensino Fundamental fosse mais aprofundada nestes conteúdos.

As questões 4 e 5, questionaram as opiniões dos alunos sobre seus desempenhos no Ensino Fundamental e no Ensino médio, sendo inteiramente contrastantes, uma vez que no Ensino fundamental, a maioria dos alunos relataram tirar boas notas na disciplina de ciências (65%), já no ensino médio, a maioria afirmaram apenas conseguir notas o suficiente para passar nas provas, enquanto 30% afirmam que não conseguirão fechar o bimestre com notas positivas. Para Zilli e Gruber (2013) os alunos ao saírem do Ensino Fundamental e entrarem no Ensino Médio podem desenvolver dificuldades em assimilar os novos conteúdos repassados por conta da novidade empregada em sua maioria. Porém, ao investigar as dificuldades na aprendizagem de química no ensino médio, Coelho e Moraes (2014) afirmam que estas podem estar relacionadas principalmente à deficiência de conhecimentos acumulados ao longo do ensino fundamental, o que também pode justificar os dados obtidos no presente estudo.

Soares e Ribeiro (2008) enfatizam que muitas são as dificuldades encontradas na execução da prática docente, principalmente no estudo de química, sendo que dentre estas, destacam-se como mais preocupantes a ausência dos materiais necessários, excesso de trabalho para o docente, falta de cursos de aperfeiçoamento para o ensino de química, bem como falta de laboratório específico ao ensino de química.

Em relação a isso, as questões 6 e 7, comparam a quantidade de aulas práticas envolvendo experimentos no Ensino Fundamental e Médio respectivamente. Foi evidenciado nesta questão, que a maioria dos alunos (85%) não teve durante o ensino fundamental aulas que envolvessem práticas experimentais. Já no ensino médio, foi visto que este número diminuiu consideravelmente, uma vez que metade dos entrevistados relatou já ter participado de aulas de cunho experimental mais de uma vez e 10% afirmam ter ido pelo menos uma vez. No entanto, o número de alunos que afirmaram não ter participado desse tipo de aula ainda foi grande, cerca de 40% do total.

As respostas obtidas para a questão 8 mostraram que a metade dos estudantes consideram que gostam mais dos conteúdos da disciplina de química no Ensino médio do que gostavam no Ensino Fundamental. Este fato revela então que o gosto por esta disciplina pelos alunos pode não estar associado a obter notas altas, uma vez que no Ensino fundamental, o desempenho destes foi melhor no que se refere à nota, do que atualmente no ensino médio.

Neste contexto, Pontes et al. (2008) relata que um dos fatores que podem estar inteiramente ligados ao interesse dos alunos durante as aulas de química é a presença de experimentações na aplicação dos conteúdos vinculados à este tema. Para o autor, a ausência destas práticas acaba fazendo com que o ensino dos conteúdos em química torne-se algo virtual, em que o aluno não consegue imaginar como se dão a ocorrência dos fenômenos, dificultando o aprendizado, diminuindo assim o interesse pela disciplina.

Desta forma, este fato está inteiramente concordante aos dados obtidos no presente trabalho, uma vez que foi relatado pelos estudantes a menor incidência de aulas experimentais no

conteúdo de química na disciplina de ciências no ensino fundamental, declarando assim os alunos gostarem mais das aulas de química no Ensino Médio por possuírem uma maior incidência de aulas de cunho experimental, podendo ser também decorrente de inúmeros outros fatores.

Ainda na tentativa de verificar que fato pode estar relacionado ao maior gosto pela disciplina de química no Ensino Médio, foi questionado aos alunos se o fato de gostarem ou não da disciplina tem alguma relação com os profissionais docentes, do Ensino Fundamental e Médio. Cerca de 40% afirmaram que sim, porém, os 60% restantes afirmaram que o fato de gostar ou não da disciplina está ligado a fatores mais pessoais, ou seja, ao interesse do próprio aluno sobre o conteúdo.

Zonta e Ferreira (2006), ao realizar uma investigação sobre os fatores que regem a preferência de alunos sobre determinada disciplina, demonstraram-se surpresos ao observarem que os alunos pouco relatavam o professor regente como um fator influente sobre o gosto pela disciplina, afirmando estes que o fato estava baseado em suas habilidades com o conteúdo, informação corroborante também aos resultados obtidos na presente pesquisa.

Muitos são os fatores que influenciam a qualidade no ensino, seja este em qualquer modalidade. Um dos principais fatores que expressam a eficácia dos métodos utilizados a este intuito, baseiam-se principalmente no desenvolvimento de habilidades pelos alunos, o que proporciona, por sua vez, a segurança necessária à tomada de decisões importantes. E é esta concepção que os professores devem buscar proporcionar aos seus alunos, seja no ensino fundamental ou no médio, pois tais fatores podem servir como base à execução das atividades propostas de forma mais competente (RON e SOLER, 2010).

6. CONCLUSÕES

Com base na pesquisa realizada, foi observado que a introdução dos conteúdos de química na disciplina de ciências no 9º ano do Ensino Fundamental possuem algumas deficiências, como a ausência de aulas mais integradoras que relacionam teoria e prática e em alguns casos, a ausência do próprio conteúdo dentro da disciplina de ciências. Apesar de relatarem melhores notas no Ensino Fundamental, os alunos gostam mais do conteúdo de química abordado no Ensino Médio, apesar de grande parte ter relatado possuir um menor desempenho. Os alunos vinculam ao fato de gostarem ou não da disciplina de química a si próprios, não colocando o professor como fator influente a isso.

Considerando tais fatos, é possível concluir que os conteúdos de química estudados pelos alunos no Ensino Fundamental possuem algumas influências sobre o desempenho destes no Ensino Médio, fatos esses demonstrados principalmente pelas dificuldades enfrentadas com a disciplina química pelos estudantes na 1ª série do Ensino Médio.

REFERÊNCIAS

COELHO C. T.; F. MORAES, P. As dificuldades na aprendizagem no ensino de química no terceiro ano 3º do ensino médio da Escola Estadual Brandão de Amorim (Parintins – AM). 54º Congresso brasileiro de química, Natal-RN. Novembro, 2014.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

PONTES, A. N.; SERRÃO, C. R. G.; KÉRCY, C. O Ensino de Química no Nível Médio: Um Olhar a Respeito da Motivação. XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ) - UFPR, Curitiba/PR 21 a 24 de julho de 2008.

RIBEIRO S.; SILVA, ANDRÉIA RIBEIRO DA; RIBEIRO, FABIANA DE SIQUEIRA. Levantamento das dificuldades dos professores no Ensino de Química em escolas do nível médio do Campo Grande - MS. Universidade Federal do Paraná – UFPR. **Anais do XIV do Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ**. Curitiba-PR, 2008.

RON, R. R. D.; SOLER, E. S. Planejamento de ensino e avaliação da aprendizagem para cursos estruturados com base em competências. **Revista Eletrônica de Educação e Tecnologia do SENAI-SP**. v.4, n.8, mar. 2010.

SANTOS, T. C. A.; FERNANDES, W. R.; MONTEIRO, S. U.; PONTES, A. N. A transição da disciplina de ciências para a formação da disciplina de química como uma matéria específica em sala de aula. In: 1º simpósio nordestino de química, Natal-RN, 2015.

SOUSA, A. A.; OLIVEIRA, M. R. M; FREITAS, M. Z. O ensino de Química: As dificuldades de aprendizagem dos alunos da rede estadual do município de Maracanaú- CE. In: 8º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM QUÍMICA. Natal: IFCE, 2010.

SOUSA, F. L. S.; CARVALHO, F. L. S.; MACHADO, I. C. P. A IMPORTÂNCIA DA INICIAÇÃO DE QUÍMICA NAS SÉRIES FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL 9º ANO: UMA EXPERIÊNCIA SIGNIFICATIVA. **Anais do 53º Congresso Brasileiro de Química**. Rio de Janeiro/RJ, Out. 2013.

ZILLI, A. B.; GRUBER, V. A comunicação entre docente e discente na disciplina de química: uma área a ser gerenciada. Trabalho de conclusão de curso (Pós-graduação em Gerenciamento de projetos), Faculdade SATC, Criciúma-SC, 2013.

ZONTA, M. A.; FERREIRA, J. P. Afetividade e Educação: A relação professor/aluno interfere na preferência da disciplina?. In: VI EDUCERE. Congresso Nacional de Educação – PUCPR. Curitiba-PR. **Anais...** Curitiba: PUCPR, v. 1, 2006.