

ANÁLISE DA CONTEXTUALIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS DE QUÍMICA NAS QUESTÕES DO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO (ENEM)

Ivana Carneiro Romão ¹
Nádia Aguiar Portela Pinheiro ²
Jéssica Híade Silva Cristino ³
Nágila Menezes Rocha ⁴

INTRODUÇÃO

As disciplinas estão sendo trabalhadas nas escolas, principalmente voltadas para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) que é a principal forma de ingresso no ensino superior público. As questões são baseadas em um conjunto de competências e habilidades exigidas como nível básico aos alunos que concluíram o Ensino Médio e desejam uma vaga na Universidade. A prova é dividida em grandes áreas que são: Ciências Humanas; Matemática; Linguagens e códigos e Ciências da Natureza, e as questões são abordadas de forma contextualizada e interdisciplinar.

A disciplina de Química está situada em Ciências da Natureza e na grande maioria das questões aparece de forma contextualizada, ou seja, relacionando o conteúdo exigido para a resolução das questões com temas do cotidiano, principalmente temáticas ambientais, como poluentes, chuva ácida, tratamento de água, combustíveis renováveis, entres outros. Sendo assim, algumas questões apresentam-se com uma contextualização bem definida e fundamental para a sua resolução; mas outras, já possuem definições e termos que deixam a questão grande, porém não colabora de forma direta para a resolução da situação-problema proposta; ainda temos uma minoria de questões que são totalmente descontextualizadas, ou seja, o conteúdo é lançado de forma direta e o aluno deve utilizar, principalmente da memorização para conseguir resolvê-la, ou seja, sem nenhum “auxílio”.

Com base nisso, o objetivo desse trabalho foi realizar uma análise contextual das questões da prova do ENEM dos anos de 2016, 2017, 2018; verificar os temas mais recorrentes nesses três anos e analisar quais os principais assuntos de contextualização que estão sendo abordados, além de constatar se esta contextualização está ocorrendo e se facilita na resolução da questão.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi uma análise quantitativa e qualitativa das questões do ENEM na área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, quanto às questões de Química do Caderno Azul dos anos de 2016, 2017 e 2018.

Para esse trabalho, foram analisadas 51 questões de Química das respectivas provas quanto à contextualização e aos conteúdos mais recorrentes dos três últimos anos dando maior ênfase na importancia da contextualização nestas questões.

¹ Pós-graduanda do Curso de Ensino de Química da Universidade Estadual - CE, ivanacr01@hotmail.com;

² Mestranda do Curso de Ciências Naturais da Universidade Estadual - CE, nadianadia07@hotmail.com;

³ Graduada pelo Curso de Química da Universidade Estadual - CE, jessyhiade2014@gmail.com;

⁴ Pós-graduanda pelo Curso de Ensino de Química da Universidade Estadual - CE, nagilamr7@gmail.com.

Com base nisso, o objetivo do trabalho proposto foi analisar a importância dada a contextualização nas questões do Exame Nacional do Ensino Médio, dispomos de critérios como: temas abordados e se a contextualização auxilia na resolução da questão e conteúdos explanados.

DESENVOLVIMENTO

No artigo 6º da Constituição Federal de 1988 consta como primeiro direito social o acesso à Educação, demonstrando a sua importância, de competência do Estado e da família para tornar possível que crianças tenham educação de qualidade (BRASIL, 1988).

Assim como está previsto na Lei de Diretrizes e Bases (LDB), que além de ratificar a Constituição, acrescenta que o discente deve exercer a sua cidadania, vinculando a educação ao trabalho e a prática social, e ser proporcionado pelo estado a Educação Básica, que compreende a pré-escola, o ensino fundamental e o médio (BRASIL, 1996).

Nos PCN+ encontramos uma maior elucidação dos princípios da contextualização, onde:

Uma das grandes competências propostas pelos PCNEM diz respeito à contextualização sociocultural como forma de aproximar o aluno da realidade e fazê-lo vivenciar situações próximas que lhe permitam reconhecer a diversidade que o cerca e reconhecer-se como indivíduo capaz de ler e atuar nesta realidade (BRASIL, 2002, p. 126).

Sendo o Ensino médio a etapa final da educação básica espera-se que os discentes desenvolvam sua autonomia, assim como seu pensamento crítico. Contudo, o que se nota é o interesse de algumas escolas com estratégias de ensino voltadas para a aprovação no vestibular, esquecendo completamente a formação crítica do discente (ROGERIO; MACÁRIO, 2016).

Entretanto, a escola tem como encargo preparar o discente para compreender o mundo ao seu redor e interpretar os fatos do cotidiano, além de envolver os alunos em diversos projetos, assim enriquecendo as referências e conhecimento do discente (ROGÉRIO; MACÁRIO, 2016).

Por isso, a aprendizagem e o ensino nas escolas devem ser contextualizados e devem ter como base as vivências familiares e pessoais dos estudantes, assim como fazer referência com o contexto cultural e social a qual estão inseridos (FESTAS, 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas um total de 51 questões de Química do ENEM (prova azul) dos anos de 2016, 2017, 2018 e nelas foram analisadas a contextualização; quais conteúdos eram explanados na contextualização, se ela conseguia trazer um auxílio no momento de resolução da questão; além de ter sido verificado também a recorrência dos conteúdos abordados na prova.

Na prova do ENEM 2016 as questões de química analisadas foram (46, 48, 50, 51, 52, 53, 58, 60, 64, 67, 68, 70, 72, 76, 78, 81, 85 e 89); ENEM 2017 as questões foram (91, 94, 95, 97, 102, 104, 106, 113, 114, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 126, 130 e 134); ENEM 2018 as questões foram (91, 93, 99, 102, 105, 109, 114, 116, 121, 123, 124, 126, 130, 132, 135).

Fazendo a análise dessas questões podemos observar que alguns temas eram recorrentes na forma de explicar a contextualização, eles são: Propriedades dos materiais, tecnologia, química ambiental, história da química, processos químicos e questões com ausência de contextualização.

Diante disso, verificamos que 21, 57% das questões de química nos 3 anos abordaram o tema de propriedade dos materiais na contextualização; 7,84% abordaram o tema de tecnologia; 25,49% abordaram o tema de química ambiental; 7,84% abordaram o tema de história da química; 7,84% abordaram o tema de processos químicos e 21,57% das questões não apresentaram contextualização.

As questões conteudistas não necessitam de uma aproximação dos conteúdos com o cotidiano dos alunos, por isso são ditas questões de conhecimentos mais específicos que auxiliam na memorização dos alunos. O ensino tradicional se utiliza bastante do conteudismo que embora contribua para a memorização, não ajuda na construção do senso crítico e autônomo para aquele aluno tornando-o passivo ao tomar decisões sobre problemas do mundo real (GOMES *et al.*, 2009 *apud* BARBOZA; FERNANDES, 2015).

Os demais temas que também foram explanados mas em menor quantidade são: datação de fósseis, segurança de laboratório, curiosidades sobre a química, dentre outros.

A contextualização é de grande importância, pois ela ajuda na aproximação dos alunos com os conteúdos, já que muitas vezes ela conseguem tornar algo que, anteriormente, era abstrato em real, ou seja, presente no cotidiano. Essa ligação das questões problema junto com o cotidiano facilita o entendimento e muitas vezes a interpretação desses alunos.

Segundo Barboza e Fernandes (2015) a abordagem contextualizada pode se utilizar de temas geradores que auxiliam no processo de aprendizagem e avaliação, relacionando o cotidiano com o ensino de química trazendo a vivência do estudante na sociedade para assim garantir uma aprendizagem significativa.

Fazendo um comparativo das três provas podemos concluir que os temas contextualizados mais frequentes foram: as propriedades dos materiais e química ambiental que são dois assuntos de extrema importância na química, pois tratam do comportamento dos compostos químicos e de que forma podemos se utilizar da química para preservar o meio ambiente, respectivamente.

Na maioria das questões contextualizadas, os temas abordados eram apresentados como um auxílio para a resolução da questão, ou destacando propriedades dos materiais que facilitaria a interpretação do aluno, ou apresentando alguma utilidade de um composto ou processo químico, ou ainda que o conteúdo explanado no momento da contextualização é o mesmo conteúdo utilizado para a pergunta.

Na análise dos conteúdos abordados nas provas dos anos estudados, foi observado que em 2016 e 2017 houve um maior índice de questões de Química Geral, já em 2018 Físico-Química apareceu em maior proporção.

Os temas de Eletroquímica e Propriedades das substâncias foram os mais recorrentes nos anos analisados correspondendo 9,80 % do total. Em segundo lugar ficou o conteúdo de Termoquímica com 7,84%. Com isso, podemos observar que os temas classificados na área de Físico-Química estão aparecendo nas provas de forma mais expressiva.

Temas como Isomeria, Reações orgânicas, Estrutura e Nomenclatura de compostos orgânicos, separação de misturas, forças intermoleculares que são temas classificados como Química Orgânica e Química Geral corresponderam a 5,88% da prova. Em menor proporção, 3,92% estão os conteúdos de Equilíbrio iônico, Soluções, Ligações Químicas, Funções Inorgânicas e Cálculo Estequiométrico. Outras conteúdos como Cinética Química, Tabela periódica, Geometria molecular, Propriedades coligativas, Estrutura atômica foram sinalizados apenas uma vez nos exames dos anos estudados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados levantados pela pesquisa pode-se considerar que o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) busca adequar-se à legislação vigente, trazendo os conteúdos de maneira que o candidato se posicione de maneira crítica e saiba interpretar os fenômenos que o cercam, como é proposto pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB).

Além disso, observa-se também uma recorrência de assuntos que interferem diretamente na qualidade de vida das pessoas como é o caso da Química Ambiental e Propriedades dos Materiais.

Questões consideradas conteudistas estão cada vez mais em desuso no exame, o que desperta a atenção para a forma de como os conteúdos estão sendo transmitidos para os estudantes atualmente. Essa reflexão deve ser feita não apenas para haver uma adequação ao estilo do exame e da legislação vigente, mas sim com o intuito de tornar o processo de aprendizagem, principalmente da Química, mais interessante e conseqüentemente mais efetivo.

REFERÊNCIAS

BARBOZA, L. M. V.; FERNANDES, C. O. Questões de Química do ENEM: conteúdos, contextualização e interdisciplinaridade. In: CONGRESSO DE NACIONAL DE EDUCAÇÃO - FORMAÇÃO DE PROFESSORES, COMPLEXIDADE E TRABALHO DOCENTE, 12., 2015, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUC, 2015.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio:** orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002.

FESTAS, M. I. F. A aprendizagem contextualizada: análise dos seus fundamentos e práticas pedagógicas. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 713-728, jul./set. 2015.

ROGÉRIO, P. C.; MACÁRIO, T. B. S. IDENTIDADE DO ENSINO MÉDIO - PARA O DESATAR DO NÓ: formação ou instrução para o vestibular? **Revista Eletrônica de Letras (Online)**, v.1, n.9, p. 1-41, edição 9, jan-dez 2016.