



**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XVII Jornada de Pesquisa

## **O NOVO ENEM COMO INSTRUMENTO INDUTOR DE MUDANÇAS NO CURRÍCULO ESCOLAR: CARACTERÍSTICAS DE SUAS QUESTÕES<sup>1</sup>**

**Laís Basso Costa-Beber<sup>2</sup>, Otavio Aloisio Maldaner<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup> Projeto de pesquisa realizado no curso de mestrado em Educação nas Ciências

<sup>2</sup> Aluna do curso de Doutorado em Educação nas Ciências da UNIJUI, bolsista FAPERGS/CAPES, laisbeber@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Professor orientador do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da UNIJUI, doutor em Educação, maldaner@unijui.edu.br

**Resumo:** Este trabalho é uma sistematização de parte da pesquisa desenvolvida em curso de mestrado, cuja Dissertação tem o título: “Reorganizações curriculares na conquista da educação escolar de melhor qualidade: expectativas acerca do efeito indutor do Novo ENEM”. Investigou-se se as questões do Novo ENEM são coerentes com suas proposições teóricas, analisando o que elas avaliam. A metodologia baseou-se na Análise Textual Discursiva realizada a partir de questionários respondidos por professores pesquisadores da área de Educação. O Novo ENEM vem se consolidando como instrumento de indução de melhorias no currículo e na qualidade da Educação Básica. Porém, as questões da prova ainda não conseguem contemplar, suficientemente, todas suas características preconizadas teoricamente.

**Palavras-Chave:** Contextualização; Interdisciplinaridade; Eixos cognitivos.

### **Introdução**

As iniciativas propostas para melhorar a qualidade da Educação Básica (EB) brasileira por meio de documentos oficiais e as próprias pesquisas educacionais não têm repercutido em mudanças expressivas na realidade escolar, a qual tem se mantido, apesar de tantas produções investigando-a e sugerindo possibilidades de melhorias (SILVA; ABREU, 2008). Mesmo assim, a educação escolar encontra-se mais voltada à preparação para o processo seletivo para o Ensino Superior (ES) do que à inserção cultural necessária. É conhecida a preocupação das escolas em preparar os estudantes para o ingresso no ES, de tal modo que, muitas vezes, parece ser o objetivo central de muitas delas, o que passa a ser um problema, pois sua função social é muito mais ampla do que isso.

Entretanto, parece importante que se considere o fato de que as características dos processos seletivos para o ingresso no ES público influenciam significativamente o currículo escolar, o que constitui uma forma de induzir mudanças que podem melhorar a qualidade do ensino. Uma das iniciativas oficiais brasileiras é utilizar essa possibilidade para induzir melhorias na qualidade da EB, preparando as novas gerações dentro de princípios propostos pelas pesquisas educacionais contemporâneas. Nesse sentido, investimentos no sistema de avaliação do Ensino Médio (EM) vinculados a processos seletivos para o



**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XVII Jornada de Pesquisa

ES tornaram-se pertinentes na tentativa de superar dificuldades no que se refere à qualidade da educação que persistem mesmo após 15 anos da última reforma educacional no Brasil.

A substituição dos vestibulares tradicionais pelo Novo ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) tem como objetivo induzir a reestruturação dos currículos do EM e, assim, melhorar a qualidade da educação. Esse exame faz parte dessa política de igual oportunidade para todos os brasileiros, algo difícil de concretizar, tendo em vista que em um país onde não há acesso universal para o ES, o bom desempenho em processos seletivos para esse nível de ensino sempre será muito almejado pelos estudantes e pelo seu entorno social. O Novo ENEM é uma tentativa válida de influenciar o currículo escolar adotado, redirecionar processos seletivos de Instituições de ES e a vida das pessoas que participam da escola com diversas formas de incentivo, principalmente, pela expansão de suas funções. Infere-se, a partir das fundamentações teóricas do Novo ENEM, que questões propostas para os estudantes devem exigir a compreensão, explicação e resolução de problemas com abordagens multidimensionais e de diferentes contextos, além da proposição de soluções e construção de argumentação com base nos sistemas conceituais das diferentes áreas de conhecimento. Dessa maneira, o Novo ENEM poderia constituir-se como instrumento de indução de melhorias educacionais, que aliado ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), iria exercer a função de produzir indicadores acerca da EB. Desse quadro emerge a necessidade de reflexões e estudos referentes a possibilidades de desenvolvimento das capacidades exigidas no Novo ENEM, como consequência de uma formação básica de qualidade. A possibilidade de que a influência dos processos seletivos para o ES contribua para melhorar a qualidade da EB depende das características das exigências dessas avaliações. Diante disso, foram produzidas as seguintes perguntas de pesquisa: as questões do Novo ENEM são coerentes com suas proposições teóricas? O que o Novo ENEM avalia?

### Metodologia

Quanto aos procedimentos metodológicos, a investigação organiza-se em etapas e procedimentos com a atenção voltada para os conhecimentos das Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT), em especial, para os de Química. A pesquisa é de natureza qualitativa documental (Bogdan; Biklen apud Lüdke; André, 1986, p. 11-13). Sua operacionalização foi através de questionário junto a professores pesquisadores da área de Educação Científica e/ou Química, via internet. Pesquisadores foram convidados a avaliar aspectos de questões de provas do Novo ENEM. O critério de seleção dos pesquisadores foi à participação como debatedor no XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ), ocorrido no ano de 2010, em Brasília. As perguntas feitas aos pesquisadores foram de múltipla escolha e justificativa sobre cinco questões do Novo ENEM, sempre, sob o ponto de vista da contextualização, interdisciplinaridade e desenvolvimento de eixos cognitivos, princípios fulcrais da proposta da prova do Novo ENEM.

Foram organizados seis questionários, cada um composto por cinco questões do Novo ENEM relacionadas a conhecimentos das CNT, principalmente, de Química, das edições 2009 e 2010, sendo 11 do ENEM 2009 e 19 do ENEM 2010. Os seis questionários foram enviados aleatoriamente, conforme o aceite dos pesquisadores. Eles deveriam assinalar, dentre as seguintes opções, aquela(s) que melhor caracteriza(m) a questão: a- Contextualizada; b- Interdisciplinar; c- Exige o domínio de



**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XVII Jornada de Pesquisa

linguagens; d- Exige a compreensão de fenômenos; e- Requer o enfrentamento de situações-problema; f- Solicita a construção de argumentação; g- Solicita a elaboração de propostas; h- Requer a utilização de conhecimentos científicos; i- Requer apenas conhecimentos do cotidiano; j- Questão coerente com as orientações de reorganizações curriculares apresentadas em documentos oficiais e fundamentações do próprio ENEM; k- Assemelha-se mais a questões de vestibulares.

O convite de colaboração com a pesquisa foi enviado para 48 professores pesquisadores, houve 38 respostas favoráveis de participação, porém 25 enviaram o questionário respondido. O material empírico produzido, no que se refere às justificativas dadas, foi analisado através de Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007). Conforme propõem estes autores, o material a ser analisado, constituído essencialmente de produções textuais, denomina-se o corpus da análise textual. Cada Unidade de Significado (US) foi identificada por “P” e um número, que representa os pesquisadores de 1 a 25, por ordem de recebimento de retorno do questionário respondido (P1, P2,...,P25), com a finalidade de preservar o anonimato individual dos participantes. Neste trabalho enfatiza-se o metatexto referente à análise geral das questões.

### Resultados e discussão

De acordo com as análises feitas pelos professores pesquisadores, as alternativas que mais caracterizam as questões do Novo ENEM são: Requer a utilização de conhecimentos científicos; Exige o domínio de linguagens, com 79 e 67%, respectivamente. Essas duas alternativas destacaram-se em relação às demais, o que pode estar relacionado à proximidade das questões do Novo ENEM com os vestibulares tradicionais, que têm sido criticados ao longo dos anos justamente por se deterem nos conceitos de conteúdo de forma descontextualizada e fragmentada, sem a preocupação de que os conhecimentos envolvidos tenham sentido na vida dos estudantes. Em seguida, dentre as alternativas mais assinaladas, estão a Contextualização e a Compreensão de fenômenos. A Contextualização, com quase 55%, mostrou-se bem mais presente do que a Interdisciplinaridade, com aproximadamente 30%. Pinheiro e Ostermann (2010), ao analisarem as questões de física da primeira edição do Novo ENEM, já haviam sinalizado a predominância da contextualização em relação à interdisciplinaridade. Entretanto, consideraram que 90% das questões por eles analisadas eram contextualizadas, por privilegiarem aspectos como problemas socioambientais e questões tecnológicas. Tamanha diferença identificada entre a análise das questões sob o olhar da Física e da Química pode ser atribuída aos critérios utilizados para definir o que seja uma questão contextualizada. A alternativa: Compreensão de fenômenos, com aproximadamente 50%, mostrou-se bem mais exigida nas questões do que os demais eixos cognitivos.

O eixo cognitivo: Enfrentamento de situações-problema, com média de 22%, e, principalmente, os eixos: Construção de argumentação e Elaboração de propostas, com 13 e 6%, ficaram muito abaixo do esperado. Por exemplo, P20, considerou que todas as questões por ele analisadas não solicitam argumentação, nem elaboração de propostas, “apenas a escolha de uma resposta dentro das opções fechadas.” (grifo nosso). P22 manifestou-se de forma semelhante em relação à construção de argumentação, afirmando que as questões analisadas não solicitam “argumentação e nem elaboração de proposta, apenas a indicação da resposta.” (grifo nosso). Lembrando que cada um respondeu a um





**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XVII Jornada de Pesquisa

questionário composto por questões diferentes. Levando em conta estes dados quantitativos e suas justificativas, a análise das questões sob o ponto de vista dos eixos cognitivos indica a necessidade de rever se as operações cognitivas exigidas são possíveis de serem avaliadas a partir de questões de múltipla escolha; ou, até mesmo, a importância de se realizarem estudos sobre o que significam tais capacidades mentais e se são essas cinco escolhidas que realmente devem nortear o ENEM e o EM como um todo. Talvez o problema não seja os eixos cognitivos, mas a forma escolhida para avaliá-los. Nesse sentido, é pertinente que sejam solicitadas questões dissertativas ou a justificativa da alternativa escolhida. Ou, então, mudar as exigências do exame, reduzindo-as àquelas para as quais de fato há condições de serem avaliadas nos moldes das questões propostas.

Inferese das análises dos professores pesquisadores que quase a metade das questões aproxima-se mais de vestibulares tradicionais, enquanto cerca de 30% foram consideradas coerentes com os documentos oficiais e com o próprio ENEM. Portanto, embora as questões do Novo ENEM tenham avançado quanto à contextualização, à interdisciplinaridade e aos eixos cognitivos em relação a características sempre criticadas em alguns vestibulares, a maioria delas ainda está distante do esperado. Entretanto, já é possível identificar melhoras do ENEM 2009 para o ENEM 2010, visto que o número de questões coerentes com as propostas oficiais aumentou em mais de 7%, segundo as análises dos professores pesquisadores, enquanto as questões consideradas mais semelhantes a vestibulares tradicionais diminuíram em 3%. Cabe destacar que nem todos os professores pesquisadores manifestaram-se diante destas opções por razões são diversas, como por não terem informações suficientes sobre as orientações oficiais brasileiras ou sobre questões de vestibulares tradicionais. P23 alerta para que se tenha cuidado para que não se generalize todos os vestibulares, o que pode inferir-se da alternativa “Assemelha-se mais a questões de vestibulares tradicionais”. Concorda-se com esse alerta, sendo que a alternativa foi proposta sem a intenção de avaliar todos os vestibulares igualmente ou negativamente, mas levando-se em conta críticas a vestibulares tradicionais que priorizam a memorização e o treinamento em relação à mobilização de conhecimentos científicos em situações reais.

De maneira geral, as questões foram consideradas não apropriadas quando possuem um forte apelo ao conteudismo e à memorização, em detrimento à reflexão crítica (P15, P22). Professores consideraram problemáticas as questões que exigem a utilização de conhecimentos científicos apenas memorizados mecanicamente, sem a devida significação. Todavia, enfatizam a necessidade da questão mobilizar conhecimentos científicos e não ser resolvida somente com conhecimentos do cotidiano, mas através da articulação dos dois. Questões foram consideradas inapropriadas quando descontextualizadas e desconectadas do cotidiano do estudante, por exemplo, sem nenhuma relação problematizadora sobre implicações do conhecimento (P15, P18). Outra crítica refere-se à interdisciplinaridade, uma vez que o ENEM deveria ser mais voltado “para uma tentativa de visão integrativa de conhecimentos das áreas, enfatizando a interdisciplinaridade ou, no mínimo, a articulação de conceitos.” (P20). Além disso, a análise dos professores sinalizou para a dificuldade das questões do Novo ENEM contemplar todas as características desejáveis, em especial, todos os eixos cognitivos, o que pode ser atribuído ao formato das questões, que é de múltipla escolha. Também não é necessário que todas as questões contemplem o conjunto dos eixos cognitivos, apenas que o conjunto da prova consiga fazê-lo.



**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XVII Jornada de Pesquisa

Por outro lado, as questões consideradas adequadas contemplam mais eixos cognitivos do que o restante e apresentam caráter inter-relacional e contextual (P18); conseguem explorar uma questão cotidiana com os conhecimentos científicos, ou seja, requerem que o estudante relacione o conhecimento científico com o cotidiano de forma crítica (P15). Em outras palavras, “a resposta da questão só é possível com a compreensão da situação real segundo a ciência.” (P18). Fernandes traz um depoimento da coordenadora do ENEM original (assim denominado para distinguir do Novo ENEM, este que passou a vigorar a partir de 2009), a qual enfatiza que o grande desafio do ENEM consiste justamente na elaboração das questões. A coordenadora admite que este é um problema central, uma vez que “o processo de elaboração das questões de prova foi e ainda é a tarefa mais difícil e delicada a ser realizada num exame com tais pretensões, sejam as do exame original ou as do novo ENEM.” (FINI, 2010 apud FERNANDES, 2011, p. 126).

### Conclusões

A análise de questões do Novo ENEM possibilitou a identificação de aproximações e distanciamentos com suas proposições teóricas e com o que os documentos oficiais preconizam, o que aponta para a necessidade de serem realizados investimentos na melhora qualitativa e de natureza tipológica das questões para que o exame possa efetivamente avaliar o que se propõe. Tanto a contextualização como a interdisciplinaridade precisam estar mais presentes nas questões do Novo ENEM. Contudo as principais dificuldades encontram-se na exigência dos eixos cognitivos. Há a necessidade de que formas possíveis de avaliá-los sejam produzidas ou, então, que sejam revistos os eixos cognitivos que norteiam o ENEM e o próprio EM. Como o Novo ENEM pode avaliar eixos cognitivos mais complexos, difíceis de serem avaliados em um exame de múltipla escolha? É importante que estas e não outras exigências cognitivas sejam exigidas de uma boa formação básica? Seriam os eixos cognitivos do ENEM a base da EB? E se são, como avaliá-los?

Acredita-se que a implementação do Novo ENEM como processo seletivo para o ES público pode induzir mudanças sempre desejadas no currículo e na qualidade da educação escolar nas CNT, desde que suas questões caminhem, ainda mais, no sentido de seus princípios teóricos; o que pode ser potencializado pelas contribuições da pesquisa educacional. Mesmo assim o Novo ENEM vem se consolidando como instrumento de gestão e intervenção no sistema educacional. No entanto, o ingresso no ES, através do Novo ENEM ou não, não pode, de maneira alguma, limitar a inserção cultural das novas gerações pela concepção equivocada de exames realizados com base em treinamento e memória mecânica. É preciso vigilância para que não se confunda os fins da EB, pois, se este não fosse um problema já existente, a possibilidade de induzir melhorias no currículo e na qualidade da EB através da mudança nos processos seletivos de ingresso no ES, não seria considerada pertinente.

### Referências Bibliográficas



**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XVII Jornada de Pesquisa

FERNANDES, C. dos S. O Exame Nacional do Ensino Médio e a educação química: em busca da contextualização. Dissertação em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: UFSC, 2011.

SILVA, M. R. da S.; ABREU, C. B. de M. Reformas para quê? As políticas educacionais nos anos de 1990, o “novo projeto de formação” e os resultados das avaliações nacionais. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 26, n. 2, 523-550, jul./dez. 2008. Disponível em: [http://www.perspectiva.ufsc.br/perspectiva\\_2008\\_02/Monica%20e%20Claudia.pdf](http://www.perspectiva.ufsc.br/perspectiva_2008_02/Monica%20e%20Claudia.pdf). Acesso em: 06 de setembro de 2011.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. Abordagens qualitativas de pesquisa: a pesquisa etnográfica e o estudo de caso. São Paulo: EPU. p.11-24, 1986.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. *Análise Textual Discursiva*. Ijuí: UNIJUI, 2007.

PINHEIRO, N. C.; OSTERMANN, F. Uma análise comparativa das questões de física no Novo ENEM e em provas de vestibular no que se refere aos conceitos de interdisciplinaridade e de contextualização. In: XII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, Águas de Lindóia, 2010.