

COMO OPINAM OS PROFESSORES ACERCA DA PROVA DO ENEM? O CASO DA DISCIPLINA BIOLOGIA

Heloiza Cristina Costa Felipe Santiago ¹

Francêscó de Araújo Lopes²

Naisandra Bezerra da Silva Farias ³

Raelma Medeiros Dantas ⁴

Isauro Beltrán Núñez ⁵

RESUMO:

O ENEM é uma avaliação nacional com objetivo de diagnóstico da educação básica no Brasil e via de acesso as universidades públicas a partir de 2009, dessa maneira influenciou no processo de ensino, refletindo em modificações nas ações discentes e principalmente na prática dos docentes de Biologia. A repercussão na Biologia, foi a gradual substituição de uma análise ambiental para uma abordagem interdisciplinar e socioambiental. O presente artigo procura analisar a opinião de professores de Biologia do Ensino Médio acerca das questões dessa disciplina nas provas do ENEM. Compreendendo o ENEM como um instrumento avaliativo dos estudantes que finalizam ou finalizaram o Ensino Médio, investigou-se a adequação do deste exame como instrumento avaliativo, a relação entre o conteúdo exigido no ENEM e o lecionado durante o ensino médio, o grau de dificuldade das questões de Biologia e as dificuldades dos alunos para resolução das questões de Biologia. A metodologia usada foi de caráter exploratório e descritivo, no que concerne as análises quantitativas e qualitativas dos dados, aplicou-se um questionário com questões formuladas previamente a um grupo de professores, possibilitando a coleta das respostas, em consonância irrestrita com o referencial teórico norteador. Nos resultados, se demonstra a inadequação do ENEM como instrumento avaliativo da aprendizagem dos estudantes do Ensino Médio, somente parte dos conteúdos previstos no exame, que apresenta dificuldade média, principais dificuldades dos estudantes apontadas pelos docentes foram a aplicação dos conhecimentos científicos às situações-problemas, interpretação de figuras, diagramas, tabelas, gráficos e compreender os enunciados das questões.

Palavras-chave: Enem, Biologia, Ensino Médio.

INTRODUÇÃO

O ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) é um exame desenvolvido pelo MEC (Ministério da Educação), através do INEP (Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). Foi instituído em 1998 com o intuito de avaliar as competências e habilidades

¹ Graduando Ciências Biológicas na Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN e Graduando Odontologia na Universidade Potiguar - UNP. E-mail: heloizacristina55_@hotmail.com

² Doutorando do Ensino de Ciências Naturais e da Matemática na Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN. E-mail: francescoalopes@gmail.com

³ Bióloga, Doutorado em ciências da Saúde, Profa. da Universidade Federal do Rio Grande do Norte/COMPERVE. E-mail: naisandrasilva@gmail.com

⁴ Graduada em Pedagogia e especialista em leitura e produção de texto pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Professora do ensino fundamental. E-mail: raelmastarm@hotmail.com

⁵ Professor orientador: Doutor, Centro de Educação – UFRN. E-mail: isaurobeltran@yahoo.com.br

de estudantes concluintes do Ensino Médio, como diagnóstico da educação básica de todo o território nacional de caráter individual e voluntário.

A contar de sua origem até 2009, o ENEM passou por três importantes mudanças como destaca Lima Jr. (2015): 1- a matriz de elaboração da prova, passou a ser uma matriz de referência organizada por áreas de conhecimento (ciências humanas; da ciências da natureza; linguagens e códigos, incluindo a Redação; matemática), abrangendo cada uma prova de 45 questões, totalizando 180 itens; 2- do modelo matemático que produz a nota dos alunos substituindo a Teoria Clássica de Testes (TCT), pela Teoria da Resposta ao Item (TRI); 3- via de acesso as universidades públicas através do Sistema de Seleção Unificado (SISU). O novo ENEM passa a oportunizar o acesso à universidade, por intermédio de um ensino público de qualidade e de uma avaliação democrática, que pudesse evidenciar a necessidade de aperfeiçoamentos acadêmicos, profissionais e cidadãos (BRASIL, 2016).

A Biologia está incluída na área Ciências Natureza e suas tecnologias (CN), em que estão inseridas as disciplinas de Química, Física e Biologia, a Matriz de Referência (BRASIL, 2009) elenca oito competências que englobam, no total, 30 habilidades fundamentais e interdependentes, e está presente nas provas do ENEM desde o princípio. Por ser uma avaliação em alta escala tem-se a ideia de avaliar a capacidade de mobilização dos conhecimentos, não só o domínio individualizado desses, são explícitas e evidenciadas as possibilidades de contextualização, transversalidade e interdisciplinaridade entre as disciplinas envolvidas na mesma área.

A efetivação das modificações no ENEM tanto da perspectiva de avaliação nacional, quanto de via de acesso ao ensino superior, tiveram influência no processo de ensino e refletindo nos estudantes e principalmente na prática dos docentes (SANTOS, 2008, SILVA, 2013, PEROBA, 2017, PEIXOTO, 2018) com o objetivo claro de atender aos requisitos da avaliação, mas também, na Biologia a gradual substituição de uma análise meramente ambiental para uma abordagem interdisciplinar e socioambiental. Silva (2013), afirma que as influências do ENEM no trabalho pedagógico dos professores e no currículo, foram sentidas, principalmente, em sua maneira de ensinar e de avaliar.

Cabe enfatizar que há estudos acerca da análise da Biologia em provas do ENEM efetuados, contudo, ainda são poucos aqueles que analisam o ponto de vista dos professores como finalidade central na análise das provas do ENEM. É indispensável ouvir as opiniões dos professores sobre o ENEM e considerá-las, para identificar quais pontos é possível aperfeiçoar, sendo justamente esse tema é principal objetivo desse trabalho, que é explicitar a opinião dos professores de Biologia sobre o ENEM e sua relação com o ensino médio sobre as questões de

Biologia nas provas. Tais dados podem colaborar para o entendimento de como a Biologia escolar tem se sustentado perante as demandas exigidas pelo ENEM, cooperando, assim, para o ensino de Biologia que é praticado nos tempos modernos. Nesta perspectiva foram formuladas as seguintes questões de estudo:

- a) Adequação do ENEM como instrumento avaliativo para selecionar estudantes que pretendem ingressar na UFRN
- b) Relação entre o conteúdo exigido no ENEM e se o mesmo é lecionado aos alunos durante o Ensino Médio
- c) Grau de dificuldade das questões de Biologia, na prova do ENEM
- d) Dificuldades dos alunos para resolução das questões de Biologia no ENEM, segundo as habilidades requeridas

A adoção do ENEM como forma de ingresso à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), vem ocorrendo desde 2013. Frente a isso, a instituição desempenha pesquisas acerca do ingresso de estudantes proveniente da rede pública de ensino por meio do Núcleo Permanente de Cursos (Comperve), que dispõe de projetos como “Análise dos Processos de Avaliação Realizados pela Comperve” ao qual está, dentre outros trabalhos, inserido esse estudo.

METODOLOGIA

Esse estudo é de natureza exploratória e descritiva, no que concerne as análises quantitativas e qualitativas dos dados. A metodologia usada transforma números em informação, assim fez-se uma análise detalhada sobre cada questão de estudo. Nesse estudo foi usado um questionário de perguntas semiestruturadas, fragmentado em duas partes: a primeira, focada no levantamento de informações que permitiram a caracterização dos professores e a segunda, direcionada a um conjunto de perguntas conforme as questões de estudo.

Um questionário foi utilizado como instrumento de pesquisa e Nocado *et al* (2002) o explica como uma técnica para coleta de informações, através de perguntas escritas e reunidas em um formulário impresso, nas quais se conseguem respostas que expressam interesses, opiniões, necessidades, conhecimentos, de um coletivo de pessoas mais ou menos amplo previamente selecionado.

O questionário usado apresentava perguntas semiestruturadas, dividido em duas partes: a primeira, voltada ao levantamento de informações que permitiram a caracterização dos professores e a segunda se baseou em um conjunto de perguntas conforme as questões de

estudo. A produção do questionário seguiu às seguintes etapas: a) definição dos objetivos; b) determinação do tipo de pergunta; c) elaboração das perguntas segundo os objetivos; d) validação do instrumento. Em virtude da elaboração do questionário segundo estas 3 (três) primeiras etapas, pelos pesquisadores, se efetuou a validação do mesmo por 3 (três) especialistas da área, no sentido de encontrar a correspondência entre as perguntas e os objetivos. A aplicação dos questionários foi efetivada por um grupo de pesquisadores da Comperve após acordo com as escolas e os professores, e da assinatura dos termos de consentimento em correspondência com as normas da ética da pesquisa da UFRN.

Os resultados dos questionários foram estruturados numa base de dados e processadas no software de análise de dados *Modalisa 3.5*, se obtendo, destarte, tabelas de frequência das categorias de respostas, segundo as análises estatísticas descritivas. As informações contidas nas tabelas foram analisadas de forma análoga a se responderem as questões de estudo, num diálogo crítico com os resultados obtidos em outros estudos sobre a temática em questão.

A OPINIÃO DOS PROFESSORES SOBRE AS QUESTÕES DE BIOLOGIA NA PROVA DO ENEM

O ENEM como política de avaliação tem sido usado para refletir transformações no trabalho pedagógico, que por meio de mecanismos de oposição ou de defesa atestam a sentença oficial dessas políticas de avaliação. Vindo dessas conjecturas, compete admitir que o professor dispõe de uma atribuição vital, responsável pelo ensino desses conteúdos administrado no Ensino Médio. O professor mediante de sua competência, segundo Krasilchik (2008) é capaz de conduzir com clareza suas ideias aos alunos, e tornar-se apto a efetivar a sua prática pedagógica. Nesse cenário, o Enem é usado como reflexão nas modificações recorrentes no trabalho pedagógico, pois, ele pode concordar ou não com essa metodologia de avaliação, dessa forma compete admitir que o professor dispõe de uma atribuição vital, responsável pelo ensino desses conteúdos administrado no Ensino Médio.

Tardif (2002) indica que é fundamental dar voz ao professor e ponderar suas opiniões, porque, eles não são meros reprodutores de conhecimentos elaborados por outros, é sim atores, um indivíduo que adota [...] “sua prática a partir dos significados que ele mesmo dá possui conhecimentos e um saber fazer provenientes de sua própria atividade e a partir das quais ele a estrutura e a orienta.” (p.230). Ramalho e Núñez (2019) realçam que em contexto de mudanças educacionais, que incidem nas transformações educacionais, marcadas pela diversidade cultural

e por desigualdades, para se obter uma melhor qualidade na educação dos estudantes, os docentes têm protagonismo que devem acontecer nas escolas, pois como asseveram Ramalho, Nuñez e Gauthier, (2004) o trabalho docente se estabelece, se edifica e se transforma no dia-a-dia da vida escolar.

Para Krasilchik (2008), é necessário que o ensino da Biologia considere as expandidas dimensões de caráter: ambiental, filosófica, cultural e histórica, médica e ética, para que alcance os fins da educação que são embasados em adquirir conceitos básicos, examinar os processos de investigação científica e analisar as implicações sociais da ciência e da tecnologia.

Nesse sentido, o ensino da Biologia é importante estabelecer perguntas sobre as situações da vida cotidiana, refletir sobre o meio natural no âmbito científico e a sua relação com os outros tipos de saberes, para que os estudantes na sua realidade, mobilizem conhecimentos, assumam valores e atitudes para a ação e a tomada de posição cidadã.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados presentes neste trabalho, visa a estatística descritiva, que tem como objetivo analisar uma sequência de princípios de mesmo caráter, permitindo consequentemente, que se tenha uma interpretação global da variação desses valores, organização e descrição. Os dados podem ser divididos de três maneiras: por meio de tabelas, de gráficos e de medidas descritivas. Dessa forma, esses conjuntos de dados é de natureza quanti-qualitativa que descreve as características de 16 (dezesseis) professores do Ensino Médio que exercem suas atividades na rede pública de ensino de Natal – RN. Dez dos docentes concluíram suas devidas graduações no século XXI e os outros seis no século XX entre (1980 – 1999). Todos os docentes cursaram a licenciatura, sendo concluídas, predominantemente, em instituições públicas federais (88,2%), seguido de privadas (5,9%).

Na formação acadêmica, por sua vez, nota-se um equilíbrio entre titulações, a saber: 5 professores são doutores (31,3%), 7 possuem o título de mestre como o mais alto em sua formação (43,8%), 3 deles (18,8%) são especialistas e apenas 1 (6,3%) não têm títulos de pós-graduação. A maioria dos educadores (12 ou 63,2%) atua na rede federal de ensino, ao passo que 5 (26,3%) lecionam na rede estadual, 1 (5,3%) na rede municipal e 1 leciona na rede privada (5,3). É importante ressaltar que 3 deles afirmaram ministrar atividades em mais de uma rede educacional. É perceptível que 13 professores (81,3%) possuem mais de 5 anos de experiência.

Por fim, todos os professores (100%) afirmaram ter familiaridade com a prova do ENEM, sendo que 12 do total de 16 (75%) já desenvolveram algum tipo de atividades de

preparação para o referido exame. 5 destes 16 (31,3 %) declararam desenvolver tais atividades há, no máximo 5 anos, enquanto 6 (37,5%) empreendem tais atividades num período entre 6 e 10 anos, ao mesmo tempo que apenas 1 (6,3%) já executam essas tarefas há mais de 10 anos, e 4 desses 16 (25%) não souberam responder. Embora tenha sido aplicado o questionário com 23 questões, para a análise aqui efetuada foram utilizadas somente 4 (quatro), uma vez que elas permitem responder as perguntas que foram formuladas e já descritas anteriormente.

No tocante ao ENEM enquanto instrumento de avaliação de aprendizagem, expõe-se a tabela 1.

Tabela 1- Adequação do ENEM como instrumento avaliativo adequado para selecionar estudantes que pretendem ingressar na UFRN

Adequação do Enem como instrumento avaliativo	N	%
Inadequado	8	50,0
Adequado	5	31,3
Não sei responder	3	18,8
Total	16	100

Fonte: OVEU / COMPERVE / UFRN / INEP

Nesta tabela, mais da metade daqueles que souberam se posicionar 8 desses 13 (61,54%) se afirmaram que o ENEM não é um instrumento adequado para a avaliação das aprendizagens dos estudantes no Ensino Médio. Para a inadequação do exame como instrumento avaliativo, as justificativas dadas foram: a prova do ENEM não contemplar as disciplinas por área de maneira equitativa; tempo curto; má distribuição dos conteúdos, priorizando alguns em detrimento de outros e uma consequente supervalorização de alguns dados; as escolas públicas, na sua maioria, inviabilizam um maior aprofundamento desses conteúdos; não avalia aprendizagem, só elimina candidatos; não elaborar a prova mais voltada às situações vivenciadas pelos alunos de acordo com a realidade de cada região.

Dentre as justificativas apresentadas a falta de equidade na distribuição de disciplinas em sua área na prova, houve uma variação no número de questões de Biologia, entre 10 e 21 entre os anos de 1998 a 2012 (SAPATINI, 2014), mantendo-se em 15 a partir de 2013. Também Sapatini (2014) corrobora a distribuição desigual dos conteúdos com priorização de uns e prejuízo de outros. A desigualdade, para o autor, pode ter relação com a valorização de determinados conteúdos mais relevância no momento, como processos tecnológicos, questões sociais, ambientais e éticas. Quanto a abordagem de temas ou situações experienciadas pelos alunos de cunho regional ou local, é factual, pouco tratados. O ENEM tem abrangência nacional, todavia, se crítica a possibilidade de o exame tratar de questões de uma determinada realidade presente em uma região do país, e dessa maneira, em prejuízo das demais. Luckesi (2014a) destaca a impossibilidade científica de sofisticar um instrumento genérico de coleta de

dados com alto grau de acuidade para que ao mesmo tempo, apreendesse tanto a realidade nacional, quanto as múltiplas gradações dos diferentes aspectos socioculturais regionais e locais. Além disso o autor observa que no tocante ao ensino, há nos currículos de todos os níveis de ensino, um cerne com conteúdo nacional. juntamente com o regional e local, este deve ser explorado pelas escolas e docentes a partir de seu Projeto Pedagógico.

A impossibilidade de aprofundamento dos conteúdos ou a presença de questões mais específicas sobre um determinado assunto que não são lecionados em sala de aula. Andriola (2011), Oliveira (2016) indicam que as questões constantes no exame visam avaliar as habilidades e as competências, isso não está ligado exclusivamente ao domínio dos candidatos sobre os conteúdos escolares, requerendo preparação estudantes com formação integral. O autor enfatiza que nas questões de o ENEM partir das informações dadas, os candidatos são instados entre outras a interpretar, julgar, aplicar e resolver o problema, sobrepondo o específico conhecimento dos conteúdos escolares. Dessa forma é possível avaliar a aprendizagem os estudantes no exame, não é só uma forma de eliminar candidatos, como sugerem opiniões dos entrevistados. Oliveira (2016) assevera que ENEM fornece um aporte avaliativo que mensura, por meio de dados quantitativos, o que tem sido aprendido e apreendido pelos alunos. Klein (2013) esclarece que com a adoção da TRI desde 2009 no ENEM, é possível medir e comparar os resultados dos candidatos, mesmo que eles respondam a questões distintas pois coloca os itens numa mesma escala, considera e avalia a dificuldade para cada questão.

Compete ainda ressaltar que 5 (cinco) professores optaram pelo “sim” nessa questão, argumentando que as questões do ENEM apresentam interdisciplinaridade. O ENEM consta de questões contextualizadas com variados graus de dificuldade. Por outro lado, um dos objetivos do ENEM é apresentar questões interdisciplinares, no entanto, o número de questões interdisciplinares na área das Ciências da Natureza, como mostram Marcelino Jr. (2011), Stadler e Hussein (2017) corresponderam nos trabalhos dos respectivamente a apenas 14% em 2009 e 13% entre 2009-2014. Uehara e Núñez (2011), Stadler e Hussein (2017) asseveram a presença de questões contextualizadas no exame.

Os docentes pesquisados ressaltam o fato das escolas públicas, na sua maioria, inviabilizam um maior aprofundamento dos conteúdos que são cobrados no ENEM. Este entendimento está em consonância com as reflexões anteriores e pode ser vista na tabela 2.

Tabela 2 – Relação entre o conteúdo exigido no ENEM e o lecionado aos alunos durante o Ensino Médio

Conteúdo do ENEM é aplicado durante o E.M	N	%
Totalmente	4	25
Em parte	12	75
Muito pouco	-	-

Nessa situação, 12 professores (75%) afirmaram opiniões contrárias ao modelo da matriz do ENEM. Com isso, mencionaram que apenas parte dos conteúdos impressos na prova é ensinada durante os anos de formação do Ensino Médio. Através das justificativas, pode ser visto que a resposta mais comum entre os professores, foram com relação a limitação do tempo versus assuntos para ser abordados em sala de aula, onde a carga horária é insuficiente para a demanda de assuntos que deveria ser aprofundado durante o ensino médio.

Luckesi (2014b) alerta que a curto e médio prazos, o ENEM requererá das escolas e dos docentes, adequações para as novas exigências, impondo outro modelo de ensino médio, tendo as matrizes do Enem, como alicerce das orientações dos novos currículos. É preciso destacar que esse exame avalia competência e habilidades dos candidatos, e como ressaltam Stadler e Hussein (2017) o Novo Enem, exige a elaboração de materiais didáticos e outra prática docente para atender a nova demanda de seleção. Outra justificativa alegada pelos docentes, referiu-se as condições física de algumas escolas, que estão em condições inapropriadas, e com a falta de material didático. E que além disso, existe a possibilidade de na repartição pública ocorrer greve, por vezes, alguns dos conteúdos exigidos no ENEM acabam por não serem trabalhados. Outra alegação dos professores mais uva vez diz respeito a não utilização pelo ENEM de assuntos com direcionamento locais, o que em sala de aula é excepcionalmente ensinado. É na escola como explica Luckesi (2014b) que os temas regional e local são imprescindíveis, desta forma estabelece o vínculo de cada estudante com seu meio próximo, sem, contudo, perder a ligação com o universal é basal para relacioná-lo aos conhecimentos produzidos na contemporaneidade. Entre os professores que disseram que o conteúdo exigido pelo ENEM é totalmente ministrado no Ensino Médio, houve menções as ementas referentes a Biologia I e II contemplam as questões abordadas no exame e um dos docentes citou a realidade do IFRN, no qual os conteúdos programáticos, os quais coincidem com os exigidos na prova do ENEM, são sempre todos ministrados. A realidade de organização dos Institutos como o IFRN difere bastante daquelas encontradas na rede estadual, tanto do ponto de vista estrutural, quanto do Projeto Pedagógico, que fundamenta a organização didática e conseqüentemente a distribuição dos conteúdos.

Todos os docentes na área de Biologia também responderam acerca do grau de dificuldade das questões de Biologia do ENEM, conforme explicitado a seguir na tabela 3.

Tabela 3 – Grau de dificuldade das questões de Biologia, na prova do ENEM

Grau de dificuldade das questões	N	%
----------------------------------	---	---

Difícil	3	17,6
Médio	13	76,5
Fácil	1	5,9
Não sei responder	-	-
Total	17	100

Fonte: OVEU / COMPERVE / UFRN / INEP

Nestas perguntas, a maior parte dos docentes entrevistados 76,5% julgou como “médio”, enquanto 17,6% apontaram como difícil e 5,9% (1 docente) reputou como fácil. O grau de complexidade das questões do ENEM, foi acompanhada de uma pergunta acerca das principais causas para os desempenhos mediano e baixos no ENEM. As principais dificuldades podem ser constatadas na tabela 4.

Tabela 4 – Dificuldades dos alunos para resolução das questões de Biologia no ENEM, segundo as habilidades requeridas

Exposição dessas dificuldades	N	%
Aplicar os conhecimentos científicos às situações-problemas.	13	21,0
Interpretar figuras, diagramas, tabelas, gráficos.	13	21,0
Compreender os enunciados das questões.	10	16,1
Tomar decisões baseadas no conhecimento científico.	5	8,1
Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade.	6	9,7
Compreender a linguagem científica.	6	9,7
Estabelecer raciocínios múltiplos.	8	12,9
Outras	1	1,6
Total	62	100

Fonte: OVEU / COMPERVE / UFRN / INEP

Nas explicações proporcionais a tabela 4, os professores indicaram inúmeras dificuldades, entre as três mais citadas, estão: Aplicar os conhecimentos científicos às situações-problemas (21%), interpretar figuras, diagramas, tabelas, gráficos (21%) e compreender os enunciados das questões (16,1%). Constata-se que a análise da aplicabilidade dos conhecimentos teóricos em situações-problemas propostas nas questões da prova de Biologia ainda são alvos de dificuldades dos discentes, como também pode ser observada em outras categorias mensuradas. Uehara e Núñez (2011) explicam que o uso de situações-problemas se constitui num princípio estruturante do currículo do ensino médio, e na análise da prova do ENEM de 2009, a quase totalidade (98,9%) das questões apresentava uma situação-problema.

Dentre outras causas, essa dificuldade decorre do pouco incentivos ou métodos criativos no ensino, com propostas que simule as resoluções de problemas, possibilitando dessa forma que os estudantes possam aprender a solucioná-las. Resolver situações-problema exige ações conscientes em processos cognitivos e metacognitivos, conhecimento conceitual e procedimental da ciência afirmam Garcia e Rodriguez (2012). Pozo e Gómez alertam para a necessidade de desenvolver nos estudantes o hábito de e a atitude de encarar a aprendizagem como um problema para o qual se procura uma resposta, dotando-os de estratégias eficazes e

habilidades. No tocante a interpretar figuras, diagramas, tabelas, gráficos, existem bastantes obstáculos para os estudantes em fazer a leitura e interpretação do gráfico, como prejuízo também as tabelas e figuras. Esses instrumentos didáticos são indispensáveis, também, pois evidenciam a contundente aplicabilidade do conhecimento da Biologia. Núñez (2011) indica que 35% das questões da prova do ENEM 2009 apresentam representações semióticas não textual do tipo materializado do objeto do conhecimento. Santos e Cortelazzo (2013) mostram que nas provas do ENEM entre 1998 e 2011 possuíam até 34% de questões que envolvia a interpretação de dados de tabelas ou quadros e a comparação desses dados.

Freitas et. al (2012) mostram que entre os estudantes entrevistados 50% tinha dificuldade em resolver questões nas quais envolvem interpretar gráficos e tabelas. Em situações de não apropriação da linguagem e/ou do significado das diferentes representações, Núñez; Uehara e Pereira (2009) explicam que os estudantes tendem a exibir dificuldades para estabelecer as relações nas representações internas e nas externas. No ensino médio advertem Roque e Silva, (2008) que na maior parte das vezes essas representações, são exibidas sem a esclarecimento necessário para sua elaboração e compreensão.

Em sua análise da prova do ENEM 2009, Núñez (2011) aponta que 61,1% das questões são do tipo texto com linguagem natural. O autor explica de o texto não se resumir a dar informação, mas sim a partir dele é possível estabelecer a situação-problema proposta, inflige uma certa dificuldade de compreensão por se situar de forma intermediária entre objeto ou fenômeno real e sua representação mental. Freitas et. al (2012) relatam que entre os estudantes entrevistados 63,3% possuem dificuldade em interpretar as questões das provas do ENEM.

As três principais dificuldades se relacionam entre si, na medida em que para resolver situações-problemas de acordo com o modelo teórico-metodológico do ENEM exige em sequência: alteração, perturbação e a regulação. Nessa perspectiva, não compreender, ou não interpretar representações semióticas do tipo texto com linguagem científica, ou de natureza não textual impõe bastante dificuldade para a solução adequada exigida pela questão. Some-se também habilidade não formadas como tomar decisão, fundamental nas soluções de problemas ou de ações, ou mesmo não relacionar Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Confia-se que a sistematização e a análise desses resultados possibilitam uma compreensão eficaz da opinião de professores do Ensino Médio sobre as provas do ENEM, além de responder as questões de estudo subjacentes que foram construídas nesta pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi demonstrada a inadequação da prova do ENEM como instrumento avaliativo de aprendizagem relativa ao ensino de biologia no Ensino Médio, essencialmente, devido a não abordagem dos temas locais na prova e, por isso, o exame propende a ficar mais longe da realidade desses alunos. Além disso, consta uma contraposição entre as recomendações do ENEM e a Lei nº 9.394/96, nomeada Lei de Diretrizes e Básicas da Educação Nacional (LDB), que incentiva o conhecimento de conteúdos que sejam capazes de refletir a realidade local/regional do aluno. Os docentes consideraram o nível de dificuldade das questões de biologia, médio, entretanto os estudantes apresentaram desempenho baixo quando as questões se relacionavam a conhecimentos científicos às situações-problemas; Interpretação de figuras, diagramas, tabelas, gráficos; e compreensão dos enunciados.

Esta análise não finaliza o tema ou esgota as possibilidades de avanço do trabalho, mas sim abre diálogos com outras pesquisas, com vistas a investigar as respostas dadas pelos professores com o objetivo de uma agregação mais próspera cerca do hodierno Ensino Médio e o exame do ENEM. Espera-se que este artigo, possa ampliar as frentes para novos estudos com outros temas relacionados ao ENEM para refletir em melhorias no exame e na educação.

REFERÊNCIAS

CASTRO, A. D; CARVALHO, A. M. P. de. A atividade de ensino como ação formadora.in: **Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e média**. São Paulo, Edição: 2, 2002.

FREITAS, S. K. S. et. al. Dificuldade dos alunos de Ensino Médio na resolução das questões do Enem. *Atas. Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação -VII CONEPI*, Palmas, 2012. Disponível em: <http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/view/2324/2285>

GARCIA, J. J. G.; RODRIGUEZ, E. R. La medición de la capacidad de resolución de problemas en las ciencias experimentales. **Revista Ciência & Educação**, v. 18, n. 4, p. 755-767, 2012.

KLEIN, R. Alguns aspectos da teoria da resposta ao item relativos à estimação de proficiências. **Revista Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas**, v. 21, n. 78, p. 35-56. 2013.

KRASILCHIK, M. P. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Edição Edusp, 2004.

LUCKESI, C. **ENEM: Avaliação, seleção e orientação para o ensino médio**. Disponível em: <http://luckesi.blogspot.com.br/2014/09/enem-avaliacaoSelecao-e-orientacao.html>. Acesso em: 08 ago. 2019.

LUCKESI, C. **Avaliação de larga escala e diversidades regionais e locais**. Disponível em: <http://luckesi.blogspot.com/2014/10/avaliacao-de-larga-escala-e.html>. Acesso em: 08 ago. 2019.

MARCELINO JR., C. A. C. A interdisciplinaridade nas questões do ENEM 2009. In: **Aprendendo com o ENEM: Reflexões para melhor pensar o ensino e a aprendizagem das Ciências Naturais e da Matemática**. Núñez, Isauro Beltrán e Ramalho, Betânia Leite. Brasília Edição: 1, 2011.

MOURA. M. **A atividade de ensino como ação formadora**. In: CASTRO, A. & CARVALHO, A (orgs). *Ensinar a ensinar: didática para a escola*. São Paulo: Editora Pioneira, 2001.

NOCEDO, J. L. et al. **Metodología de la investigación educacional**. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002.

NUÑEZ, I. B.; RAMALHO, L.; Pereira, J. E. As representações semióticas nas provas de química no vestibular da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Brasil): uma aproximação à linguagem científica no ensino das ciências naturais. **Revista Iberoamericana De Educación**. V. 5, n.1, p. 1-13, 2011.

OLIVEIRA, T. S. O ENEM: breves considerações sobre importância avaliativa e reforma educacional. **Revista Educação Por Escrito**, v. 7, n. 2, p. 278-288, 2016.

POZO, J. I.; GÓMEZ, M. A. **A aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Edição: 5. Porto Alegre: Artmed, 1998.

RAMALHO, B. L.; NUÑEZ, I. B. O contexto da atividade profissional e as condições de trabalho: dimensões do profissionalismo docente. In: **Ensino médio: estado atual, políticas e formação de professores**. Puentes, Roberto Valdés, Longarezi, Andréa Maturano, Aquino, Orlando Fernández (Org.). Uberlândia: EDUFU, p. 312, 2019.

RAMALHO, B. L.; NUÑEZ, I. B.; GAUTHIER, C. **Formar o Professor, profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

ROQUE. N. F.; SILVA, J. L. P. B. A linguagem química e o ensino da química orgânica. **Revista Química Nova**, v. 31, n.4, p. 921-923, 2008.

SAPATINI, J. R. **Categorização e análise das questões de biologia do ENEM (1998 - 2012)**. 2014. 45 f. Monografia de especialização - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira, 2014.

SILVA, C. S. D. Estudo qualitativo sobre as mudanças que o ENEM- Exame nacional do ensino médio provocou nos trabalhos pedagógicos e metodológicos dos professores do ensino médio. **Revista Cocar**. Belém, vol. 7, n.13, p.91-97, jan-jul 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petropolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2002

UEHARA, F. M. G.; NUÑEZ, I. B. A contextualização do conteúdo e o uso de situações-problema na prova de Ciências Naturais do ENEM 2009. In: RAMALHO, B. L.; NUÑEZ, I. B. **Aprendendo com o ENEM: Reflexões para melhor se pensar o ensino e a aprendizagem das Ciências Naturais e da Matemática**, Brasília: Liber Livro Editora, 2013.