



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

Exame Nacional do Ensino Médio: desafios para o Ensino das Ciências Ambientais em escala local

Luiz Ricardo Oliveira Santos¹
Jailton de Jesus Costa²
Rosemeri Melo e Souza³

Resumo: O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) tem passado por várias reformulações nos últimos anos e, apesar disso, pode criar obstáculos que comprometem a autonomia docente, a abordagem de temas locais e o ensino. O objetivo do presente estudo é discutir as implicações curriculares do ENEM para o Ensino das Ciências Ambientais em escala local. Foram coletados dados bibliográficos e documentais, sendo analisadas as provas de Ciências Humanas e da Natureza do exame em questão, que comprovaram a pouca abordagem dos temas ambientais. Assim, observa-se que o ENEM raramente aborda questões locais em sua proposta, devendo a escola utilizar de outros instrumentos pedagógicos para melhor efetivação do ensino das Ciências Ambientais, na perspectiva de tentar aproximar os conteúdos estudados à realidade do aluno, unindo assim, teoria e prática.

Palavras-chave: Educação Básica. ENEM. Ensino de Ciências.

National High School Exam: challenges for Environmental Science Teaching in local scale

Abstract: The National High School Examination (ENEM) has undergone several reformulations in recent years and, despite this, may create obstacles that compromise teacher autonomy, approach to local issues and teaching. The objective of the present study is to discuss the curricular implications of ENEM for the Environmental Science Teaching in local scale. Bibliographical and documentary data were collected and the Human and Natural Sciences tests of the exam in question were analyzed, that proved the small approach of the environmental themes. Thus, it is observed the ENEM little addresses local issues in its proposal. The school should use others pedagogical tools

¹ Mestrando em Ensino das Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Sergipe. Pesquisador do Grupo Geoplan (CNPq/UFS). E-mail: santos.lro@gmail.com

² Doutor em Geografia. Professor do PROF-CIAMB e do PRODEMA na Universidade Federal de Sergipe. Pesquisador do Geoplan (CNPq/UFS). E-mail: jailton@ufs.br

³ Doutora em Desenvolvimento Sustentável. Professora do PPGE, PPG&CIA e PRODEMA/UFS. Líder do Geoplan (CNPq). E-mail: rome@ufs.br

to better implement the teaching of Environmental Sciences, in the perspective of trying to approximate the studied contents to the student's reality, thus uniting theory and practice.

Keywords: Basic Education. ENEM. Science Teaching.

Examen Nacional de Enseñanza Media: desafíos para la Enseñanza de las Ciencias Ambientales a escala local

Resumen: El Examen Nacional de la Enseñanza Media (ENEM) ha pasado por varias reformulaciones y, a pesar de ello, puede crear obstáculos que se pone en riesgo la autonomía docente, el abordaje de temas locales y la enseñanza. El objetivo de este estudio es discutir las implicaciones curriculares del ENEM para la Enseñanza de las Ciencias Ambientales a escala local. Se recogieron los datos bibliográficos y documentales y se analizaron las pruebas de examen de Ciencias Humanas y Naturales, lo que demostró el poco enfoque de las cuestiones ambientales. Por lo tanto, se observa que el ENEM no aborda cuestiones locales, debiendo la escuela utilizar otras metodologías para desarrollo de la enseñanza de las Ciencias Ambientales, aproximando los contenidos estudiados a la realidad del alumno y uniendo teoría y práctica.

Palabras-clave: La Educación Básica. ENEM. Enseñanza de las Ciencias.

1 Introdução

Pensar, sentir, compreender, pertencer e agir – diversas palavras que podem ser utilizadas como ponto inicial em uma discussão acerca do ambiente, cujo termo pode abranger diversas possibilidades de análise ou convergir para um local múltiplo que possa designar essas interações, ideologias e paradigmas. O saber ambiental ascende como necessidade de integração entre os saberes, pensamentos e valores individuais e coletivos, frente à uma crise ambiental embalada por outras como as crises de razão, pensamento e conhecimento. É observado através de uma multiplicidade de sentidos que vão além da articulação científica e de saberes individuais e tem, em suas ações, as representações das ideologias advindas dos diferentes grupos que o fazem (LEFF, 2009). Desse modo, perceber e agir é, de certa forma, pertencer.

Essa relação de pertencimento pode ser estimulada através de ações educativas que se interliguem com as vivências dos sujeitos que estão inseridos na comunidade, que dotam de significados os conceitos abordados e tendem a se aproximar dos valores próprios, integrando-se ao seu lugar. Desse modo, a construção de saberes deve ser pautada não através de espaços territoriais delimitados ou de exames de verificação da aprendizagem, e sim em relações de respeito e cumplicidade.

Dentre os já mencionados exames de verificação da aprendizagem está o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), política governamental instituída em 1998 pelo

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), órgão do Ministério da Educação (MEC), com o objetivo de avaliar o aprendizado dos alunos concludentes desta etapa de ensino, além de fornecer subsídios para o ingresso em cursos de nível superior e profissionalizantes, por meio de um exame de referência (BRASIL, 1998). Com o passar dos anos, essa política foi sendo aprimorada e serviu, também, de instrumento principal de acesso ao Ensino Superior público, através do SiSU - Sistema de Seleção Unificada, por meio da adesão de várias universidades que substituíram seus vestibulares tradicionais pela prova do ENEM, o que exigiu reformulação de sua matriz de competências e habilidades.

Do mesmo modo, o exame permite o acesso ao Ensino Superior privado pelo PROUNI - O Programa Universidade para Todos, que tem como finalidade a concessão de bolsas de estudo integrais e parciais em cursos de graduação e sequenciais de formação específica. Criado pelo Governo Federal em 2004 e institucionalizado pela Lei nº 11.096, em 13 de janeiro de 2005 oferece, em contrapartida, isenção de tributos àquelas instituições que a ele aderem.

O Programa possui também ações conjuntas de incentivo à permanência dos estudantes nas instituições, como a Bolsa Permanência e, ainda, o Fundo de Financiamento Estudantil - FIES, que possibilita ao bolsista parcial financiar parte da mensalidade não coberta pela bolsa do programa. Com o ENEM, outras oportunidades de acesso ao Ensino Superior foram implementadas, a exemplo do FIES, onde o Governo Federal investe subsídios públicos em instituições privadas.

Apesar de os avanços em relação ao crescimento no número de acesso às faculdades e universidades, pode-se analisar o financiamento por dois vieses: a problemática da dívida estudantil com bancos públicos, mascarada pelo título de investimento educacional e a outra parte do princípio do direcionamento de valores que poderiam ser investidos em universidades públicas, num programa de valorização destas, que viria a possibilitar que grande parte dos brasileiros tivesse acesso direto ao Ensino Superior público de qualidade.

Atualmente, o ENEM é dividido em quatro grandes áreas, a saber: Ciências da Natureza e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias, Códigos e Linguagens e Matemática e suas tecnologias, além de uma prova de redação. São elaboradas 45 questões de cada área, perfazendo um total de 180, as quais são aplicadas em dois dias de prova de múltipla escolha, sendo a parte subjetiva atribuída ao texto dissertativo-argumentativo proposto. A temática das questões e, principalmente da redação, objetiva

versar sobre temas atuais e contextualizados que insiram o candidato em um contexto aplicado, onde sejam valorizados os direitos humanos, integrando conhecimentos das várias áreas do saber científico, de forma a possibilitar uma abordagem interdisciplinar e que leve o aluno/candidato a resolver problemas da vida em sociedade.

Contudo, apesar da reorganização e fortalecimento do ENEM trazidos pela reformulação de sua matriz, quando observadas as questões socioambientais, estas se encontram de forma fragmentada e insuficiente, pois são abordadas questões gerais e que não valorizam as especificidades regionais e locais. Em estudo realizado por Barbosa e Silva (2017), professores de Geografia mencionaram o ENEM como obstáculo ao desenvolvimento de características locais durante suas aulas, uma vez que o currículo adotado passa a seguir a matriz de referência do exame. Do mesmo modo, os docentes relataram que sentem dificuldades para desenvolver os conteúdos de aula ao tentar alcançar os objetivos do ENEM. Assim, pode-se questionar se o exame serve de fato para trazer à discussão os problemas socioambientais ou para criar um modelo de escola que busca resultados e tem sua autonomia comprometida através do seguimento dos seus parâmetros por materiais didáticos e sistemas de ensino.

O ensino das Ciências Ambientais pautado somente em materiais de ensino pode acarretar diversos problemas, que variam desde a reprodução da ciência cartesiana à abertura de lacunas na formação cidadã dos educandos, além de comprometer a autonomia docente e pôr a escola como mera transmissora do que deve ser ensinado, a fim de atender aos interesses mercantilistas pela limitação do espaço destinado a discussões sobre temas de interesse da comunidade (BELTRÃO, 2014). Dentre os temas mencionados, pode-se citar a reflexão socioambiental, uma vez que o objetivo principal desse tipo de ensino volta-se a desenvolver o que é cobrado pelo exame, que encontra nos sistemas de ensino um meio concreto de transmissão conceitual que fundamentam o planejamento pedagógico.

A escola contemporânea adotou com o ENEM um modelo de avaliação pautado apenas em suas diretrizes e, com isso, abriu mão das discussões coletivas e do pensamento crítico, que considera os múltiplos saberes, atribuindo aos docentes e discentes a tarefa de compreender o que é solicitado pelo exame. De igual natureza, observa-se que através da adoção de tais parâmetros, a escola pode se tornar mecanicista ao repetir práticas que ocorriam nos antigos exames vestibulares e, apenas a partir deste, avaliar suas práticas, não abrindo espaço para uma integração entre as políticas de avaliação internas e externas.

O presente estudo tem por objetivo discutir as implicações curriculares do ENEM para o Ensino das Ciências Ambientais, em escala local, no Ensino Médio. Para atingir o objetivo proposto, foi realizada uma coleta de dados bibliográficos e documentais preliminares, analógicos e digitais, em fontes diversas disponibilizadas em órgãos da administração pública direta e indireta, a exemplo de teses, dissertações, livros, capítulos de livros, artigos científicos publicados em periódicos no banco de dados da CAPES, dentre outras bases.

Primeiramente, foram discutidas as múltiplas faces da EA, englobando os processos de formação intelectual do ser humano enquanto cidadão e as principais implicações para inserção dos problemas locais nas ações voltadas para a temática. Posteriormente, foi realizada uma análise das questões que tratavam de conteúdos próprios das Ciências Ambientais nas diferentes provas trazidas pelo ENEM. A partir das questões mencionadas, foram identificados e agrupados os conteúdos com que essas se relacionavam para fins de discussão sobre a abordagem de tais temas e sua correlação com as escalas em que se inserem.

2 Educação Ambiental em diferentes âmbitos

A EA pode ser reconhecida em dois âmbitos: o formal e o não-formal. O primeiro é desenvolvido nas propostas curriculares das disciplinas escolares, sendo essencial que seja abordado de forma contínua e interdisciplinar, possibilitando uma formação crítica e reflexiva dos educandos, sensibilizando-os acerca da atual crise socioambiental e o papel da humanidade sobre tal evento, como também motivá-los a tomar decisões frente às necessidades das futuras gerações. Por sua vez, a EA não-formal abrange espaços que vão além dos muros colegiais, envolvendo e trazendo à discussão os diversos sujeitos componentes das comunidades, os quais se integram e pertencem a determinados lugares, devendo buscar a integração entre a escola e diversos setores da sociedade (REIS; SEMÊDO; GOMES, 2012).

Em vista disso, a EA deve ser voltada à construção de uma posição crítica e emancipatória nos sujeitos que são envolvidos no ensino-aprendizagem, distanciando-se das macrotendências puramente conservacionistas/pragmáticas, reintegrando-os ao ambiente dotado de valores culturais e posicionando-os como protagonistas da própria história, responsáveis pelos impactos ambientais, não apenas aquelas de caráter negativo, mas também como potenciais articuladores de ações mitigatórias.

Em consonância com Gomes (2014), só com os parâmetros sustentados pela EA crítico-transformadora, frente às necessidades atuais de mundo, é que se podem amenizar os impactos negativos causados ao ambiente, cuja maior preocupação social é o desenvolvimento econômico para um futuro cada vez mais próximo. Assim, a EA é entendida como uma proposta unificadora e capaz de transformar os sujeitos que com ela se envolvem, nas mais determinadas áreas.

Ao passo em que o homem foi ensinado a agir conforme o modelo social do qual faz parte, do ponto de vista ambiental, a interação com os sistemas naturais se deu pela forma de recurso. A natureza ainda é visualizada como oferta, meio de extração e objeto infinito, algo que lhe foi dado para ser usufruído e, mediante esse pensamento, visualizou-se o início da degradação ambiental, embalada pela retirada desenfreada dos seus componentes e inferior reposição e pelo processo de aculturação.

A escola, enquanto construção social, tem a função de manter o sistema capitalista vigente e, apesar da crescente preocupação com a atual situação do ambiente, acaba reproduzindo e disseminando as práticas que degrada a natureza, podendo esse fato estar relacionado à falta de aperfeiçoamento de seu corpo docente. No entanto, não cabe à escola a culpa pela inércia social que permite todas as ações de degradação ambiental, sabendo que essa escola é um construto social e, portanto, aparelho ideológico do Estado, não se deve julgar que todos os problemas socioambientais poderão ser resolvidos naquele espaço, e sim pensados e discutidos, estimulando a sensibilidade dos atores que a compõem.

O saber ambiental⁴ reforça uma proposta de ação participativa, não mais tratando o ambiente pelos ramos da Ecologia naturalista, conduzida pelas essências do ambiente puramente natural, dos fatores bióticos em interação com os abióticos, e sim a observação deste como um todo, em sua complexidade, que abrange tanto as relações naturais aqui descritas como também as relações sociais, econômicas, históricas e culturais e as formas como estas influenciam nos sistemas ambientais, construindo, assim, novas realidades.

Dada à relevância e notória complexidade que abrange os temas ambientais e, principalmente, os conflitos existentes entre grupos distintos: os que têm o ambiente como recurso e os que o percebem como parte integrante da sua essência ou simplesmente como

⁴ Segundo Leff (2009), o saber ambiental problematiza o conhecimento que foi fragmentado em disciplinas no âmbito de formar um novo campo de conhecimentos que rearticulem a relação sociedade-natureza, distanciada pelo desenvolvimento científico. Para isso, utiliza-se de processos transdisciplinares que vão além das Ciências Ambientais, problematizando e transformando paradigmas hoje dominantes, na busca pela (re)totalização e internalização desse novo saber.

algo que não se consegue exprimir em palavras, mas que deve ser respeitado e conservado, pensando nas futuras gerações (desenvolvimento sustentável), é que se deverá explorar tais temas nas ações escolares.

A importância das ações escolares no que tange à EA de maneira crítica e emancipatória abrange várias etapas, que vão desde a discussão dos paradigmas sociais que fundamentam a criação da escola como meio de reprodução do sistema capitalista, como também pela necessidade de discussão das pequenas ações e o despertar crítico das individualidades como parte integrante de um ambiente dotado de valores culturais e históricos, significações e representatividades, que precisa despertar o “ser” natureza em detrimento do “ter” a natureza.

Ainda que se construa a Educação para o ambiente no espaço escolar como algo essencial para o desenvolvimento crítico, consciente e emancipatório, tal enunciado, bastante utilizado nas ações escolares, é traduzido como atividades pontuais, projetos descontínuos, desintegrados e solitários. Quando realizados, são feitos como obrigação disciplinar, em espaço reduzido de tempo, apresentado apenas como tema transversal, quando abrangido pelas disciplinas que melhor se assemelham, e não como temas motivadores e geradores de discussões que abranjam todas as unidades letivas e que se faça presente no despertar para as questões ambientais, principalmente de natureza local.

A abrangência insuficiente das ações de EA na Educação Básica, aqui tendo como base o Ensino Médio, se faz pelo seguimento restrito de instrumentos de ensino como o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e as diretrizes do ENEM, que seleciona os candidatos para acesso ao Ensino Superior, apesar dos avanços que são trazidos pelos dois programas do governo.

3 O Exame Nacional do Ensino Médio e o ensino-aprendizagem em Ciências Ambientais: distanciamento da realidade do discente

No Brasil, a dissociação da realidade local em conteúdos escolares parte, principalmente, dos conteúdos exigidos pelo ENEM, os quais trazem à tona assuntos como os impactos ambientais negativos ocasionados pela ação antrópica, mas sem ampla discussão do caso, dando caráter mecânico e não crítico do que o discente está visualizando. Por vezes, o referido fato pode ocasionar baixo entendimento e desconexão dos valores culturais do aluno, tornando o conteúdo abstrato e de difícil entendimento, fazendo com que o espaço destinado às manifestações emergentes nos diferentes ambientes educacionais, seja restringido (BELTRÃO, 2014).

A política do exame pode ser visualizada a partir de pontos positivos e negativos em relação aos vestibulares tradicionais: por um lado, a evolução se deu na forma de abordagem das questões, de forma mais contextualizada com as diversas áreas do conhecimento, abrindo espaço para discussões interdisciplinares; por outro, a abrangência nacional dos conteúdos da prova fez com que fossem perdidas as particularidades de cada vestibular, as questões voltadas às características regionais que poderiam ser desenvolvidas com maior propriedade. Além do exposto, algumas questões priorizam regiões específicas do país, a exemplo das regiões Sudeste e Sul, como também abordam situações desconexas com o que de fato acontece.

Dessa forma, a escola sente-se condicionada a ter o ENEM como um dos seus principais objetivos pedagógicos, dada a cobrança dos demais setores que a envolvem na sociedade e também do corpo discente, o que pode também comprometer a visão que este tem do professor que resolve inovar suas práticas, uma vez que a visão de bom professor e colégio está começando a ser associada aos processos de ensino direcionados e a falsa noção de excelência conferida pelos resultados de exames vestibulares.

Para que a efetividade das Ciências Ambientais seja convincente na formação consciente do aluno sobre a realidade circunscrita no espaço em que ele vive é essencial, conforme ensina Gusmão (2016), que o professor o conduza para alcançar a compreensão espacial que vai de uma escala local/global, e finalmente chegar à compreensão maior que é a “sua realidade”. Ainda de acordo com a mesma autora, a análise da realidade materializada no espaço geográfico precisa ser cumprida e, principalmente no Ensino Médio, segmento em que há possibilidades mais amadurecidas de diálogo, esse objetivo deve ser atendido.

Muito se tem falado em Educação para a cidadania, mas de maneira irreal e inalcançável, burocrática, ligada ao positivismo e com soluções técnicas, definida num ou vários objetivos que, no mais das vezes, consideram o sujeito – estudante -descolado do mundo em que vive como se fosse um ser neutro e abstrato (CALLAI, 1996, p.79).

A lógica do ENEM, do PNLD e de sistemas privados de ensino, que na maioria das vezes seguem a formatação exigida pelo primeiro e direcionam os discentes para uma formação de mercado e, principalmente, para os cursos mais elitizados, pode ser defendida como uma tentativa infundada de abranger características gerais, desconsiderando, por vezes, o processo de formação do povo brasileiro e o desprezo pelas diferenças regionais, pressupondo-se que, assim, os candidatos a uma vaga no Ensino Superior se farão críticos e reflexivos. Dessa maneira, o conhecimento defendido pelo exame surge de maneira

superficial na avaliação, exigindo apenas conceitos ou tomadas de decisão para resolver questões, perdendo espaço a abordagem prática e a resolução de verdadeiros problemas com os quais os estudantes convivem diariamente.

A exemplo disso, ao analisar as provas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias do ENEM, aplicadas nos anos de 2013 a 2016, das 180 questões correspondentes às quatro provas, sendo 45 por ano, apenas 26 sinalizaram a temática ambiental de forma satisfatória, adentrando de fato nas Ciências Ambientais, o que pode possibilitar uma visão inicial das interações entre os diversos sistemas ambientais, conforme pode-se observar no Quadro 01:

Quadro 01 – Descrição das questões de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Exame Nacional do Ensino Médio (2013-2016).

			Questão	Conteúdo	Escala	
ANO DE APLICAÇÃO DO ENEM	2013	Caderno 1	51	Química Verde/Matrizes Energéticas	Global	
			54	Embalagens PET	Global	
			63	Represamento hídrico	Global	
			67	Efeito Estufa	Global	
			69	Deposição Mineral	Global	
			81	Tratamento de Água	Global	
			84	Espécies Invasoras	Local	
			Total de questões: 07			
	2014	Caderno 4	49	Poluição térmica/Geração de energia	Global	
			58	Cerrado	Regional	
			60	Ciclo do Nitrogênio	Global	
			66	Resíduos Químicos	Nacional	
			67	Ecosistemas marinhos	Global	
			72	Camada de ozônio/CFC	Global	
			73	Resíduos Sólidos	Nacional	
			81	Efluentes Químicos	Nacional	
			85	Biorremediação	Global	
			90	Reciclagem	Global	
	Total de questões: 10					
2015	Caderno 1	47	Poluição das águas	Global		
		61	Ciclo do Nitrogênio	Global		
		90	Química Verde	Global		
		Total de questões: 03				
		2016	Caderno 3	57	Mudanças Climáticas	Global
				62	Emissão de CO ₂	Global
64	Biomass Brasileiros			Nacional		
66	Sistemas Agroflorestais			Nacional		
76	Teias Alimentares			Global		
90	Biodigestores			Global		
Total de questões: 06						

Fonte: inep.gov.br (2017).

Outras questões, além das expostas acima, consideraram tópicos relacionados ao ambiente, mas o fizeram de maneira isolada e superficial e, por isso, não foram

consideradas para análise, pois traziam questões específicas. Tais questões que não faziam menção às interações do organismo/fenômeno abordado nos ecossistemas, valorizando o ensino dissociativo, que não aprecia interações socioambientais, contradizendo a própria proposta do exame e o conceito de interdisciplinaridade.

A integração entre as disciplinas do bloco de Ciências da Natureza com as questões ambientais, aqui entendida como tema transversal/motivador, é muito mais observada no tocante às disciplinas de Biologia e Química, pois apenas uma questão das que foram selecionadas consegue integrar o conteúdo trabalhado na disciplina de Física, o que pode salientar a comum dificuldade de se inserir tópicos interdisciplinares nas disciplinas exatas, mesmo essa compondo as Ciências da Natureza.

Consoante Miranda e colaboradores (2011), a contextualização de saberes discentes vem sendo reformulada de forma ambivalente e antagônica, na tentativa de harmonização de discursos, valorizando práticas alheias à criticidade necessária para a Educação do futuro. Do mesmo modo, quando analisadas as provas dos blocos de Ciências Humanas e suas Tecnologias aplicadas nos mesmos anos (Quadro 02), observou-se que o número de quesitos que tratavam das questões ambientais foi inferior em relação à prova de Ciências da Natureza, cujas assertivas ocupam o mesmo caderno.

O fato mencionado reforça a observação de que questões dessa natureza são mais atribuídas às disciplinas do bloco de Ciências da Natureza, favorecendo a carência da abordagem interdisciplinar tanto na elaboração da prova, quanto nos instrumentos de ensino que seguem o ENEM como instrumento pedagógico.

Quadro 02 – Descrição das questões de Ciências Humanas e suas Tecnologias. Exame Nacional do Ensino Médio (2013 - 2016).

ANO DE APLICAÇÃO DO ENEM			Questão	Conteúdo	Escala
2013	2013	Caderno 1	14	Biogeografia	Nacional
			28	Agricultura	Nacional
			42	Chuva Ácida	Global
			43	Matrizes Energéticas	Regional
			Total de Questões: 04		
	2014	Caderno 4	15	Geração de Energia	Nacional
			16	Climatologia	Regional
			18	Salinização	Global
			29	Hidrografia	Regional
			45	Desertificação	Global
	Total de Questões: 05				
	2015	Caderno 1	01	Biomass Brasileiros	Nacional
			04	Agrotóxicos	Nacional
27			Intemperismo	Nacional	
31			Erosão	Global	
32			Hidrologia	Regional	
Total de Questões: 06					
2016	Caderno 3	45	Preservação da Natureza	Nacional	
		Total de Questões: 06			
		16	Cerrado	Nacional	
		18	Dessalinização das águas	Global	
		22	Meio Natural Brasileiro	Nacional	
		28	Pesca Industrial e destruição na África	Global	
		35	Conferência de Quioto / Emissão de CO ₂	Global	
Total de Questões: 05					

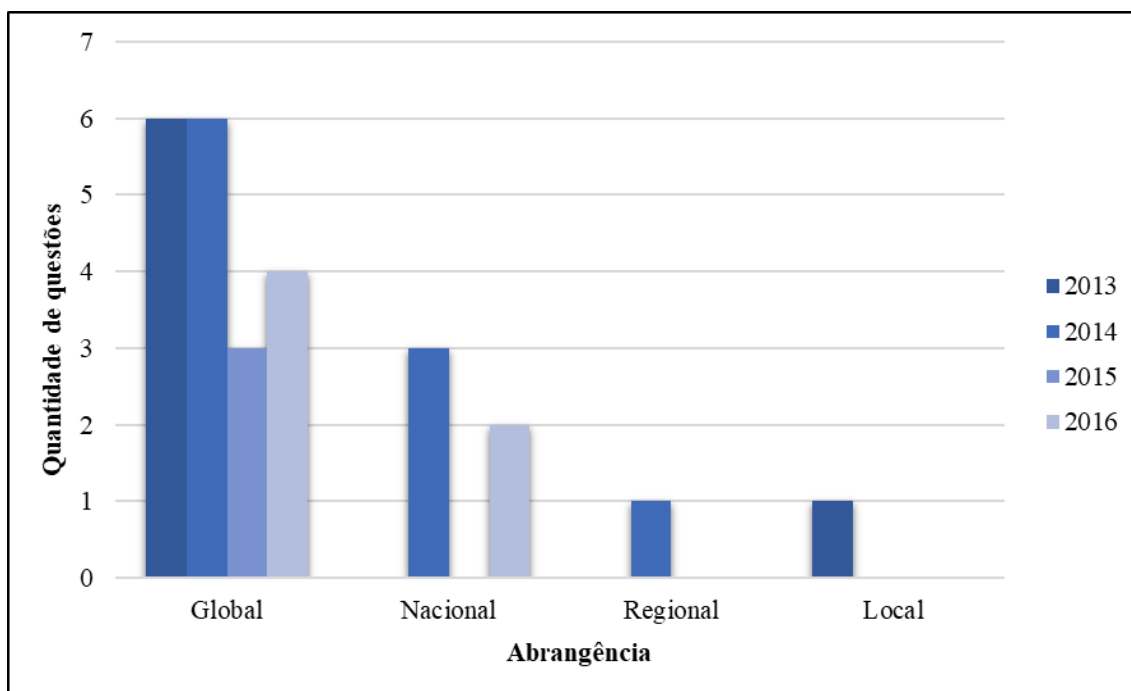
Fonte: inep.gov.br (2017)

A ideia de universalização do que deve ser ensinado recai em tópicos como: biomas terrestres, aquecimento global, efeito estufa, desmatamento, erosão e demais conteúdos desenvolvidos em disciplinas específicas, de forma desarticulada e pouco participativa, levando o aluno ao conhecimento exaustivo de maior parte dos conceitos explanados e, principalmente, discutidos pela mídia, mas que pouco abrange sua realidade, comunidade e valores. Logo, observa-se que apesar de a proposta do exame ser pautada na articulação entre áreas, a dissociação de conteúdos em provas e o distanciamento entre escola e discussões ambientais ainda é considerável.

Assim como retratado nos Quadros 01 e 02, formam-se alunos aptos a discutir os efeitos da degradação ambiental a nível global, mas pouco relacionados aos processos histórico-culturais de âmbito local. Ensina-se a pensar como o sistema deseja ou a ser aprovado em exames que digam ao mundo que eles aprenderam o que era necessário

aprender. Mas, aprender para quê? Aprender o quê? As Figuras 01 e 02 retratam graficamente o exposto acima.

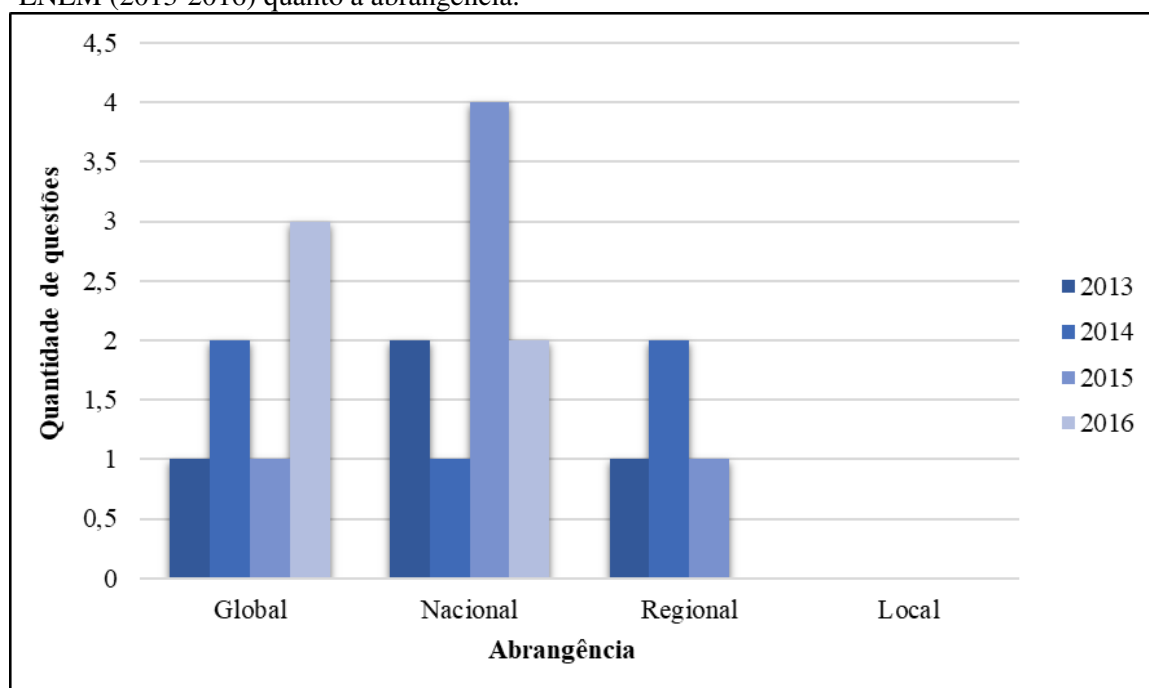
Figura 1: Distribuição das questões das provas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias do ENEM (2013-2016) quanto à abrangência.



Fonte: ENEM (2013, 2014, 2015 e 2016).

Conforme estabelece a Figura 01, a abrangência global das questões na prova de Ciências da Natureza prevalece em detrimento de todas as demais, sendo a única que é contemplada em todos os anos das provas analisadas. As questões locais foram abrangidas apenas em um dos anos, mesmo assim com número irrelevante dentre a quantidade de questões que abrangiam os conteúdos ambientais em todos os anos observados.

Figura 2: Distribuição das questões das provas de Ciências Humanas e suas Tecnologias do ENEM (2013-2016) quanto à abrangência.



Fonte: ENEM (2013, 2014, 2015 e 2016).

Assim como nas provas de Ciências da Natureza, as questões trazidas pelas provas de Ciências Humanas (Figura 02), apesar de ter havido uma inversão e predominância da abrangência nacional em ambas as categorias são muito mais discutidas tais escalas maiores em detrimento das demais. Chama a atenção a inexistência da abordagem local em todos os anos das provas observadas, caracterizando uma fragilidade do exame no tocante à contextualização com o cotidiano dos educandos e reforça a preocupação que esse aspecto pode trazer às ações pedagógicas construídas diariamente nas escolas de Ensino Médio que seguem o ENEM como instrumento principal de formulação de seu projeto político-pedagógico.

Como afirma Sousa (2003, p.183): “o ENEM apresenta-se com um potencial maior de condicionar os currículos escolares, ou seja, ensina-se para obter bons resultados no exame”. Os alunos alegam que a política de certificação via ENEM contribuiu para desvalorização do professor, pelo fato de que o interesse dos estudantes interfere na maneira como o docente organiza e elabora sua prática pedagógica com base na proposta do ENEM (SILVA, 2016).

Conforme cita Silva (2016), o ENEM desqualifica e desvaloriza o ensino ao determinar que os saberes escolarizados devem atentar para as necessidades do momento, que precisam ser ensinados e aprendidos como utilidade para algo. Vem se constituindo

um tipo de educação comprometida com resultados de excelência que refletem a maquiagem de uma obtenção de sucesso na vida. Assim, observa-se que o trabalho docente vem sendo regido por um processo de auto intensificação, pois os professores sentem-se responsáveis pelo êxito dos estudantes no ENEM, já que esta avaliação vem se configurando como indicadora de parâmetros de qualidade da Educação brasileira (SILVA, 2016).

Diante das problemáticas aqui discutidas, pode-se levantar os questionamentos, a saber: como fica o movimento de (re)construção das práticas pedagógicas⁵ quando a escola e seu corpo docente têm sua autonomia limitada às habilidades e competências do ENEM ou ao conceito de escola de resultados? Apresentado desde o início como inovador e contextualizado, o modelo de prova do ENEM tende a impactar os materiais didáticos – ainda que boa parte destes materiais seja mera compilação de provas já realizadas – mas, principalmente, a sinalizar alguns caminhos e critérios para o ensino (BORNATTO, 2013, p.2).

Para Gonçalves (2014), a compreensão e entendimento desse tipo de avaliação tornam-se fundamentais, principalmente para os professores, a partir do momento que, ao servir de base para as ações das políticas públicas em Educação, passam a determinar, direta e indiretamente, o currículo a ser ensinado nas escolas, a carga horária das disciplinas e, finalmente, o perfil dos alunos que ingressam nas universidades.

Em EA fala-se muito o lema “pensar global e agir local” como justificativa de ações locais com a projeção de benefícios para a sociedade mundial. A necessidade da justificativa nos projetos em EA pode soar até mesmo como uma descrença por quem o idealiza, quando observado que determinada ação só tem valor quando surte efeito em escalas globais ou quando o aluno crê que está, através dos seus feitos, auxiliando povos tradicionais ou ecossistemas inteiros fora do seu alcance, os quais são sentidos apenas através imagens de livros ou durante aulas de disciplinas específicas do currículo.

As atitudes mencionadas no parágrafo anterior podem ser realizadas sem a percepção docente, como já aqui discutido, pela simples questão da formação ambiental que recebeu: desarticulada e pouco participativa. Contudo, amplia-se profundamente a necessidade de elaboração de tópicos que são trabalhados em todo o mundo, configurando a realidade local como algo secundário ou irrelevante. Assim, o ensino é focado no que

⁵ Entende-se, aqui, como o conjunto de estratégias e ações realizadas pelos docentes, com participação da comunidade escolar, voltadas ao desenvolvimento dos conteúdos, sejam eles curriculares ou transversais, como contribuição à formação de sujeitos críticos, reflexivos e participativos frente às comunidades das quais os discentes fazem parte.

está presente nas avaliações (tanto conteúdo como disciplinas), ficando o restante esquecido ou em segundo plano.

4 Considerações Finais

A formação dos cidadãos quanto à sua postura e relação com o ambiente perpassa por várias barreiras que vão desde seus ensinamentos enquanto homens e mulheres, seres sociais, àquela que é construída através das relações em seus ambientes específicos, como a escola. De forma não diferente, as concepções sobre o ambiente, seja ele visto como um meio natural isolado ou dotado de relações culturais, econômicas e interações sociais, como recurso ou essência, encontra no ambiente escolar um espaço para discutir, refletir e moldar paradigmas para que tais manifestações sejam propostas de maneira crítica, reflexiva e emancipatória.

O ENEM e o PNLD, apesar de terem trazido novas propostas à Educação Básica, levando à discussão sobre a capacidade do aluno (competências e habilidades) enquanto cidadão e modificador do ambiente, pensar e refletir sobre problemas socioambientais, fazem-se insuficientes e dissociados da realidade local, excluindo as características das distintas regiões do país, seus processos de formação e diferentes sistemas ambientais, privilegiando a apropriação de conceitos universais em detrimento dos valores históricos, culturais e sociais dos educandos, e ainda ressaltando valores da região mais desenvolvida e industrializada do país. Tais fatos fazem com que a escola se restrinja às competências e habilidades específicas exigidas pelo ENEM, deixando de lado a originalidade, necessidades e demandas das comunidades às quais ela se integra, bem como a autonomia docente.

A escola, que antes possuía dificuldades em desenvolver ações contínuas de EA junto aos docentes no andamento de suas disciplinas, agora vive um empasse entre o que é necessário ser aprendido para uma efetiva tomada de decisão frente aos problemas locais com aquilo que deve ser ensinado para que os alunos não sejam prejudicados ao realizar o ENEM. Contudo, as boas ações praticadas no ambiente escolar e para além dos seus muros podem e devem ser construídas diariamente através de projetos integradores que abranjam o cotidiano das mais remotas localidades do seu convívio para, então, a escala ir tomando maiores proporções.

Quando observadas as provas de Ciências Humanas e Ciências da Natureza, apesar de nela estarem contidas as disciplinas que mais se integram à natureza, alvo das discussões ambientais de todos os campos, nota-se a incompletude da proposta inicial do

exame e do ensino das Ciências Ambientais, uma vez que as questões apenas margeiam a discussão e raras são aquelas que consideram, de fato, as interações entre os diversos sistemas e colocam o homem como protagonista das mudanças, não apenas como responsável pelos impactos negativos, mas que o consideram como sujeito principal de modificação, relacionando-o também como parte da biosfera.

Dessa forma, mediante o dizer característico em EA “pensar global e agir local”, o mais apropriado para ações interdisciplinares e que promovam a formação holística do educando enquanto cidadão crítico e reflexivo é que seja pensada uma EA em um contexto integrado, que possa abranger também o “pensar e agir localmente”, levando em consideração os locais. Corroborando com isso, é necessária a visualização crítica dos instrumentos didáticos que ditam as posturas docente e discente e a forma como os conceitos ambientais são discutidos, uma vez que os resultados desse estudo apontam para a fragilidade trazida pelas provas do ENEM no tocante à abrangência das questões locais, o que pode trazer um distanciamento ainda maior do que o observado entre escola e contexto educativo local.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Aline Camilo; SILVA, Josélia Saraiva e. O conhecimento local em face do ENEM: as implicações no ensino de Geografia do Piauí. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 363-379, jan./jun., 2017.

BELTRÃO, José Arlen. A Educação Física na escola do vestibular: as possíveis implicações do ENEM. **Movimento**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 819-840, abr./jun. 2014.

BORNATTO, Suzete de Paula. A redação do ENEM e a formação docente. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 11, 2013, Curitiba. **Anais do XI EDUCERE**. Curitiba, 2013. p. 5683 – 5695. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/ANAIS2013/pdf/9981_7059.pdf>. Acesso em 22 fev. 2017.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Portaria nº 438**, de 28 de maio de 1998. Institui o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM. Brasília (DF): 1998.

GOMES, Róger Walteman. Por uma educação ambiental crítica/emancipatória: dialogando com alunos de uma escola privada no Município de Rio Grande/RS. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 36, n. 3, p. 430-440, set./dez., 2014.

GONÇALVES-JÚNIOR, Wanderley P.; BARROSO, Marta F. As questões de Física e o desempenho dos estudantes no ENEM. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 36, n. 1., 2014.

GUSMÃO, Adriana David Ferreira. Os prismas da Geografia no exame nacional do ensino médio (ENEM): abordagem conceitual e temática da ciência geográfica na avaliação de

2015. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 18, 2016. São Luís. **Anais Eletrônicos do VXIII ENG**. São Luís, 2016.

LEFF, Enrique. Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 17-24, set/dez. 2009.

_____. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MIRANDA, Elisangela Matias. *et al.* ENEM 2009: articulações entre CTS, interdisciplinaridade e contextualização evidenciadas nas questões de Ciências da Natureza. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8, 2011, Campinas. **Anais do VIII ENPEC**. Campinas, 2011.

REIS, Luiz Carlos Lima dos; SEMÊDO, Luzia Teixeira de Azevedo Soares; GOMES, Rosana Canuto. Conscientização Ambiental: da Educação formal a não formal. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, Vassouras, v. 2, n. 1, p. 47-60, jan./jun. 2012.

SILVA, Simone Gonçalves da. ENEM: implicações no currículo e no trabalho docente em educação de jovens e adultos. In: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL DA ANPED, 11, 2016, Curitiba. **Anais da XI Reunião Científica Regional da ANPED**. Curitiba, 2016.

SOUSA, Sandra. Possíveis impactos das políticas de avaliação no currículo escolar. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 119, p. 175-190, jul. 2003.

Submetido em: 01-10-2017.

Publicado em: 30-04-2018.