

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE  
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**RODRIGO OLIVEIRA FERREIRA DA SILVA**

**Reflexos na práxis do professor de ciências (Física, Química e Biologia), da cidade de Maceió, após a adoção do ENEM como protagonista no processo de seleção de alunos para o Ensino Superior.**

Maceió, AL  
2015

RODRIGO OLIVEIRA FERREIRA DA SILVA

**Reflexos na práxis do professor de ciências (Física, Química e Biologia), da cidade de Maceió, após a adoção do ENEM como protagonista no processo de seleção de alunos para o Ensino Superior.**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Kleber Cavalcanti Serra.

Maceió, AL  
2015

**Catologação na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**  
**Bibliotecário Responsável: Valter dos Santos Andrade**

S586r Silva, Rodrigo Oliveira Ferreira da.  
Reflexos na práxis do professor de ciências (Física, Química e Biologia), da cidade de Maceió, após a adoção do ENEM como protagonista no processo de seleção de alunos para o Ensino Superior. / Rodrigo Oliveira Ferreira da Silva. – Maceió, 2015.  
79 f. : il.

Orientador: Kleber Cavalcanti Serra.  
Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Maceió, 2015.

Bibliografia: f. 73-75.  
Apêndice: f. 76-78.  
Anexos: f. 79

1. Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). 2. Reforma do Ensino Médio. 3. Professores de ciências - Formação. 4. Estudantes –Avaliação. 5. Avaliação educacional. I. Título.

CDU: 371.26

RODRIGO OLIVEIRA FERREIRA DA SILVA

**REFLEXOS NA PRÁXIS DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS (FÍSICA, QUÍMICA E BIOLOGIA), DA CIDADE DE MACEIÓ, APÓS A ADOÇÃO DO ENEM COMO PROTAGONISTA NO PROCESSO DE SELEÇÃO DE ALUNOS PARA O ENSINO SUPERIOR.**

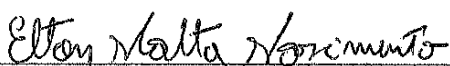
Dissertação apresentada à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática – Área de Concentração Ensino de Física pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, aprovada em 28 de outubro de 2015.

BANCA EXAMINADORA




---

Prof. Dr. Kleber Cavalcanti Serra  
(IF/UFAL)  
Orientador



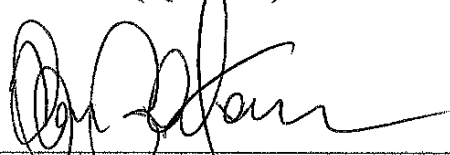
---

Prof. Dr. Elton Malta do Nascimento  
(IF/UFAL)



---

Prof. Dr. Paulo César Costa de Oliveira  
(IQB/UFAL)



---

Prof. Dr. Elton Casado Fireman  
(CEDU/UFAL)

Aos verdadeiros  
Companheiros, presentes em  
todas as horas.

## AGRADECIMENTO

Ao final dessa etapa são muitas as pessoas aos qual nos sentimos obrigados a agradecer, ou seja, muitas foram as mãos estendidas para que essa etapa de formação fosse concluída.

Agradeço aos meus pais, pela formação proporcionada, não apenas pelo esforço despendido, para, assim como meus irmãos, eu pudesse seguir no caminho das letras, mas sobretudo pela formação ética e moral bem como o carinho e amor tão necessários a formação de um indivíduo.

Sou grato aos professores do PPGECIM, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Anamelea de Campos Pinto, Prof. Dr. Elton Casado Fireman, Prof. Dr. Jenner Barretto Bastos Filho, Prof. Dr. Wilmo Ernesto Francisco Júnior, pelo debate franco durante os encontros em sala de aula.

Agradeço aos colegas de turma por partilharem comigo parte de suas experiências de vida, em especial aos amigos de todas as horas, Emanuelle Satiko Monteiro Matsumoto e Ederson Monteiro Matsumoto pelas inestimáveis contribuições, sem as quais esse trabalho não seria possível.

Agradeço ao professor Eduardo Vasconcelos, presidente do Sindicato dos professores da rede particular pelo apoio na etapa de coleta dos dados com a aplicação dos questionários.

Mas, sobretudo, agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Kleber Cavalcanti Serra não só por acreditar em mim nessa etapa importante da minha formação acadêmica, mas principalmente pelo seu papel de extrema importância na formação de professores de Física no Estado de Alagoas, sustentando a Licenciatura em Física do Departamento de Física da UFAL, sem dúvida alguma alinhado aos anseios de muitos que hoje podem sustentar o seu diploma de licenciado em Física pela Universidade Federal de Alagoas, seja na modalidade presencial ou a distância.

A todos, o meu muito obrigado!

## RESUMO

A mudança estrutural da sociedade brasileira nas últimas cinco décadas impôs ao país a necessidade de modificar sua filosofia a respeito da formação de sua população, sobretudo no nível médio de ensino. Nesse trabalho procura-se resgatar aspectos dessa mudança social, a fim de entender a necessidade de uma nova formação educacional, cultural e profissional para os jovens brasileiros, justificada pela alteração dos textos legais que balizam a educação no Brasil bem como a criação do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, como fator protagonista no processo de efetivar essas mudanças, de paradigmas, que substancialmente se caracterizam por uma mudança epistemológica no processo de ensino aprendizagem para o nível médio de ensino brasileiro. Portanto o presente trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar como políticas educacionais possuem reflexos na ponta do processo pedagógico, ou seja, em sala de aula, em especial, como com o Novo ENEM influencia a práxis pedagógica de professores de ciências da cidade de Maceió, após sua adoção aliado ao SISU como protagonista no processo de escolha de alunos para os cursos universitários, bem como os programas de financiamento estudantil. Nesse contexto, sendo o ENEM uma avaliação de larga escala que ocorre ao final do Ensino Médio, o trabalho apresenta o conceito de avaliação bem como discute algumas de suas modalidades procurando situar o leitor na problemática de qual o papel da avaliação no processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chaves:** Exame Nacional do Ensino Médio. Reforma do Ensino Médio. Habilidades e Competências. Avaliação. Avaliação em Larga Escala.

## ABSTRACT

The structural changes in Brazilian society over the last five decades the country has imposed the need to change his philosophy about the training of its population, especially in mid-level education. In this study we aimed to rescue aspects of social change in order to understand the need for new educational, cultural and vocational training for young Brazilians, justified by the change of legal texts that guide education in Brazil as well as the creation of the National Examination high school - ENEM as protagonist factor in the process of effecting these changes, paradigms, substantially characterized by an epistemological change in the teaching learning to the average level of education in Brazil. Therefore the present study was to evaluate how educational policies have reflected on the end of the educational process, ie in the classroom, especially as the New ENEM influences the pedagogical praxis of Maceio city's science teachers after its adoption coupled with SISU as the protagonist in the process of selecting students for university courses, as well as student loan programs. In this context, being the ENEM a large-scale evaluation that occurs at the end of high school, the work presents the concept of evaluation and discusses some of its modalities looking situate the reader in the issue of the role of evaluation in the teaching process learning.

**Keywords:** National Secondary Education Examination. Reform of high school. Skills and competences. Evaluation. Evaluation of Large Scale.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1	Evolução dos inscritos no ENEM/ ano.....	41
Gráfico 2	Resposta da questão 3A.....	48
Gráfico 3	Resposta da questão 3B.....	49
Gráfico 4	Resposta da questão 3C .....	49
Gráfico 5	Resposta da questão 3D .....	50
Gráfico 6	Resposta da questão 3F.....	51
Gráfico 7	Resposta da questão 3G .....	51
Gráfico 8	Resposta da questão 4A.....	52
Gráfico 9	Resposta da questão 4B.....	53
Gráfico 10	Resposta da questão 4C .....	53
Gráfico 11	Resposta da questão 4E.....	54
Gráfico 12	Resposta da questão 4F.....	55
Gráfico 13	Resposta da questão 4G .....	55
Gráfico 14	Resposta da questão 4L.....	56
Gráfico 15	Resposta da questão 4K.....	57
Gráfico 16	Resposta da questão 4I.....	57
Gráfico 17	Resposta da questão 4H .....	64

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Esquema 1 Aprendizagem Significativa .....	39
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Competências que o aluno egresso do Ensino Médio deve conter.....	35
Tabela 2	Competências e Habilidades desenvolvidas no componente curricular Física.....	36
Tabela 3	Número de inscritos no ENEM/ ano .....	40
Tabela 4	Distribuição amostral do tempo de magistério.....	45
Tabela 5	Distribuição amostral do tempo de conclusão do curso. ....	46
Tabela 6	Distribuição amostral da jornada de trabalho. ....	47
Tabela 7	Comparação entre os objetivos do ENEM em 1998 e 2009.....	58
Tabela 8	Competências averiguadas no ENEM de 1998 e 2009 .....	59
Tabela 9	Dados do IDEB - Ensino Médio brasileiro .....	62
Tabela 10	IDEB Ensino Médio - Estado de Alagoas .....	62

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>AVALIAÇÃO: CONCEITO E MODALIDADES</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Avaliação da Aprendizagem</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2</b>	<b>Avaliação Institucional</b> .....	<b>20</b>
<b>2.3</b>	<b>Avaliação em Larga Escala</b> .....	<b>25</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Sistema de Avaliação do Ensino Básico – SAEB</b> .....	<b>27</b>
<b>3</b>	<b>O EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO (ENEM) COMO POLÍTICA DE AVALIAÇÃO EXTERNA: O ENSINO MÉDIO EM FOCO</b> .....	<b>29</b>
<b>3.1</b>	<b>O novo público para o Ensino Médio brasileiro</b> .....	<b>30</b>
<b>3.2</b>	<b>Reforma do Ensino Médio brasileiro</b> .....	<b>32</b>
<b>3.3</b>	<b>Aspectos pedagógicos do Ensino Médio</b> .....	<b>34</b>
<b>3.4</b>	<b>O Exame Nacional do Ensino Médio nesse contexto</b> .....	<b>39</b>
<b>4</b>	<b>REFLEXOS DO ENEM NA PRÁXI DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS (BIOLOGIA, FÍSICA E QUÍMICA) DA CIDADE DE MACEIÓ</b> .....	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA</b> .....	<b>58</b>
<b>6</b>	<b>O PRODUTO EDUCACIONAL: OFICINA VIRTUAL DE PREPARAÇÃO DE ITENS</b> .....	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>70</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>74</b>
	<b>APÊNDICE A</b> .....	<b>76</b>
	<b>ANEXO A</b> .....	<b>79</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho se constitui em uma investigação a respeito das alterações das práticas pedagógicas de professores de ciências da cidade de Maceió frente às imposições do chamado Novo ENEM, ocorridas após 2009.

A motivação desse trabalho reside no fato de ser professor de Física no Ensino Médio, no estado de Alagoas há treze anos e constatar que mudanças de paradigmas educacionais são repassadas para cumprimento por parte do corpo docente, muitas vezes sem o devido cuidado com a formação desse profissional. Além do fato de que quando oferecidas pelas instituições empregadoras, essas formações em serviço, muitas vezes ocorrem sem o devido aprofundamento teórico, incapazes, portanto, de fornecerem os subsídios para um trabalho pedagógico eficiente.

Portanto, investigar se políticas educacionais são capazes de promoverem mudança pedagógicas condizentes com os preceitos que lhes dão origem, se constitui em um aspecto importante do processo de compreensão da “qualidade da educação” que temos no país e diante disso poder corrigir, se necessário, seus rumos, bem como os instrumentos de sua aplicabilidade.

Destarte, nesse trabalho, como o leitor pôde deduzir, temos por objetivo principal verificar a ocorrência de mudança da práxis dos professores de ciências (Biologia, Física e Química) da cidade Maceió frente a adoção do Novo ENEM possuindo ainda como objetivos subjacentes do trabalho:

- i. Verificar se as escolas que oferecem Ensino Médio se adequaram a nova realidade de avaliação externa de seus alunos;
- ii. Constatar se o mercado editorial oferece o apoio necessário ao professor de Ciências, no intuito de atender os preceitos do Exame Nacional do Ensino Médio;
- iii. Observar qual o sentimento que o professor de Ciências possui a respeito da prova do ENEM, ou seja, deseja-se verificar se esse

profissional acredita que os seus alunos estão sendo bem avaliados pelo modelo de prova proposto pelo MEC;

- iv. Tomar ciência, a luz da interpretação feita pelos professores, qual a visão que os estudantes possuem a respeito do ENEM, como instrumento de ingresso ao Ensino Superior.

Para isso, fizemos o uso de um questionário conforme apresentado no Apêndice A, desse documento. O trabalho de investigação está desenvolvido alicerçado em dois momentos, a saber, o primeiro, a coleta e tabulação dos dados obtidos com o questionário, com o objetivo de verificar o alinhamento por parte dos profissionais da educação a nova ordem estabelecida com o a adoção do Novo ENEM, o segundo momento consiste em verificar os reflexos dessa política nos índices de avaliação da qualidade da educação no país.

Frente a isso, essa dissertação está organizada em sete seções. A Introdução, que ora se apresenta, se configura na primeira seção e tem por objetivo de iniciar o leitor no tema trazido à baila nesse trabalho, bem como apresentar a sua estrutura.

Na segunda seção, Avaliação: Conceito e Modalidades, apresentamos ao leitor um arcabouço teórico do conceito de avaliação, bem como algumas modalidades, frente o fato do ENEM se constituir em uma avaliação de larga escala além de uma política governamental para implementação dos textos legais nesse nível de ensino.

A terceira seção, O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) como Política de Avaliação Externa: O Ensino Médio em Foco, compõe o trabalho situando o leitor no contexto histórico que leva o Ministério da Educação a adotar o referido Exame como instrumento de mudança de práticas pedagógicas arraigadas em nossa sociedade há quatro décadas.

Na quarta seção, teremos contato com os dados obtidos através do questionário aplicado com os professores, bem como o alinhamento teórico ao qual situamos nossa pesquisa.

O leitor encontrará na quinta seção, Discussão dos Resultados da Pesquisa, uma análise comparativa dos dados obtidos com a entrevista e os observados nos índices que avaliam a qualidade da educação no país, com foco em Alagoas.

Na sexta seção o leitor terá contato com as diretrizes do produto educacional proposto para intervenção na realidade, fruto dessa pesquisa e obrigatório para conclusão dessa formação.

Por fim, a sétima seção expressam as considerações finais a respeito do trabalho que ora se apresenta, indicando novas perspectivas para continuação do estudo do tema em baila.

## 2 AVALIAÇÃO: CONCEITO E MODALIDADES

Nessa seção pretendemos discutir um aspecto nevrálgico do processo de ensino-aprendizagem que é o ato de avaliar a aprendizagem de um indivíduo, de uma instituição e de um sistema de ensino.

De início, é importante lançar luz ao fato que para qualquer atividade humana bem sucedida existe a necessidade de conhecimento sobre o que se está fazendo, ou seja, quem detém o conhecimento detém o poder de fazer. Portanto, investigar para aprimorar o conhecimento e de posse desse poder agir são dois aspectos basilares para obtenção de resultados satisfatórios.

Assumindo tais pressupostos, no âmbito da educação, é necessário investigar a qualidade do seu objeto de estudo e intervir no processo de ensino-aprendizagem, tendo como objetivo construir os resultados desejados.

Frente a isso, o primeiro ponto importante desse diálogo é compreensão do que é conhecimento, assumindo que ele transforma a realidade em algo compreensível. Luckesi (2011, p 150) na direção de estabelecer uma compreensão do que é conhecimento, seu significado em geral e do seu significado como recurso de ação eficiente diz:

[...] contexto que se insere a compreensão da aprendizagem como um recurso que dá suporte à construção de resultados escolares bem sucedidos. A avaliação como forma de conhecimento é apresentada, então, como a que subsidia a obtenção de resultados satisfatórios de determinada ação, que aqui no caso, é a aprendizagem do educando.

Portanto, cientes de que a investigação torna a realidade clara e compreensível e cientes de que o conhecimento da realidade por nós produzidos constitui a melhor leitura que podemos dela fazer diante das limitações oriundas do nosso modo de concebê-la e dos recursos técnicos disponíveis, vamos focar nossa atenção no aspecto da avaliação da aprendizagem, pois importa que o conhecimento produzido subsidie possíveis encaminhamentos práticos, face nesse caso estar a serviço de uma ação em curso, o ensino-aprendizagem.



Frente ao exposto, dividiremos a avaliação no âmbito educacional em três níveis: avaliação da aprendizagem, avaliação institucional e avaliação em larga escala.

## **2.1 Avaliação da Aprendizagem.**

A primeira abordagem será sobre a avaliação da aprendizagem ocorrida em sala de aula cuja responsabilidade é do professor-regente.

Para isso é importante que tenhamos claro os paradigmas que subsidiarão nossa análise, pelos quais esse processo de investigação passou no decorrer do tempo.

O primeiro desses paradigmas, denominado por Luckesi de pedagogia do exame, se refere a concepção tradicional alicerçada nos conceitos de notas, classificação, aprovação e reprovação.

Essa concepção surge da necessidade de verificar qual a qualidade do ato pedagógico após o século XVI, ou seja – como vamos saber se o estudante aprendeu ou não? Diante disso, na educação ocidental, se importou para o ambiente escolar os exames que eram muito utilizados pela sociedade, da época para classificar os indivíduos, seja para escolha de soldados para o exército, seleção de profissionais entre os diversos ramos da atividade social.

Com isso, como os modelos importados para o ambiente escolar eram classificatórios, estes se mantiveram com essa característica no seio educacional, ou seja, o modelo que estava apoiado na concepção de que quem aprende progride e quem não aprende fica retido, perdurando nesse cenário do século XVI ao século XX.

Fica evidente esse sistema que enfatiza os aspectos quantitativos de testar e medir o conhecimento dos educandos.

O segundo aspecto desses paradigmas é referente a uma maneira mais moderna de conceber educação, onde os aspectos qualitativos devem prevalecer em relação aos quantitativos.

Diante disso, essa maneira de conceber a avaliação faz dela um instrumento didático cujo objetivo é a apreciação e interpretação dos resultados obtidos, para que se possa verificar onde ocorreram as falhas do processo de ensino a fim de se promover uma intervenção visando corrigir a falta do rendimento desejado.

A grande diferença entre os paradigmas reside no fato que o segundo considera que educação é um processo de mão-dupla, ou seja, o processo educacional eficiente não depende apenas do professor, e sim deve levar em conta o educando e sua experiência de vida.

Frente a isso, o processo de avaliação necessita ser dialético e dialógico, pois impõe ao professor diante dos resultados de uma avaliação de aprendizagem a necessidade de confrontá-lo com seu planejamento e objetivos e levar em consideração as experiências de vida dos educandos para promover uma intervenção adequada, visando sanar, ou pelo menos minimizar as deficiências apresentadas, ou melhor, uma avaliação dialética é aberta a uma intervenção de realidade conseqüentemente tornando-a inclusiva, e em uma avaliação dialógica, o diálogo com o aluno torna-o sujeito ativo nesse processo de ensino-aprendizado.

Com isso, podemos verificar que o objetivo da avaliação não é a classificação dos alunos através da identificação do fracasso desses e, sim, identificar onde existem as lacunas no processo de aprendizagem para se possa promover uma intervenção que os ajudem a mudar sua realidade.

Nesse contexto é importante estar atento ao fato que em nosso modelo educacional o professor conduz turmas com vários alunos, onde a diversidade deve ser respeitada, ou seja, cada indivíduo possui seu ritmo de aprendizagem e realidade social própria, fazendo com que a apreensão do conhecimento se torne

mais fácil ou mais difícil tanto quando este novo conhecimento esteja próximo ou distante do denominado por Vygotsky de zona de desenvolvimento proximal<sup>1</sup>.

Isso posto, para evitar enveredarmos por uma discussão epistemológica a respeito dos dois paradigmas de avaliação aqui apresentados, vamos basear nossa discussão a partir de agora nos textos oficiais que estabelecem os critérios que as avaliações de aprendizagem devem seguir. Segundo a Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Art. 24. A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns:

V - a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios:

a) avaliação **contínua e cumulativa** do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos **qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais**; (Grifo nosso)

e) obrigatoriedade de **estudos de recuperação**, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos; (Grifo nosso)

Observa-se que no Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional estabelece que os aspectos qualitativos devam prevalecer sobre os quantitativos e que a avaliação de aprendizagem deve ser contínua e cumulativa, bem como impõe a obrigatoriedade de estudos de recuperação, que nada mais é que uma intervenção que o professor precisa fazer, a fim de modificar a realidade acadêmica do educando.

Com isso podemos vislumbrar que a avaliação pode se dar de duas maneiras, a saber, a formal e a informal.

---

<sup>1</sup> É um conceito elaborado por Vygotsky, e define a distância entre o nível de desenvolvimento atual, determinado pela capacidade de resolver um problema sem ajuda, e a gama de possibilidades, determinado através de resolução de um problema sob a orientação de um adulto ou em colaboração com outro companheiro. Quer dizer, é a série de informações que a pessoa tem a potencialidade de aprender, mas ainda não completou o processo, conhecimentos fora de seu alcance atual, mas potencialmente atingíveis.

O primeiro aspecto é constituído dos diversos instrumentos que o professor pode lançar mão para aferir a aprendizagem do aluno, ou seja, são provas, trabalhos, apresentações, entre outros.

No segundo, são as relações cotidianas e naturais no processo de ensino-aprendizagem que contribuem para que o professor possa formar opinião quanto a capacidade e disponibilidade do educando em apreender determinado conteúdo e que permitem a esse profissional consolidar as relações qualitativas do indivíduo inserido no processo de aprendizagem.

Com isso, segundo Luckesi, para que o processo de avaliar seja eficiente necessita-se atender quatro princípios, a saber, o de sistematização, o da funcionalidade, o da orientação e o da integralidade.

O ato de investigar a apreensão do conhecimento não pode ser ocasional ou espontâneo esse precisa ser planejado a fim de atender o que denominamos princípio da sistematização.

A avaliação deve cumprir um papel de aproximar o educando dos objetivos e orientações escolares, ou seja, deve conduzir o aluno a um determinado conhecimento e comportamento, cujo princípio supracitado da funcionalidade.

O princípio é o da orientação, pois diante do resultado de uma avaliação permitirá ao professor fazer uma intervenção qualificada visando realinhar e suprir as possíveis lacunas.

Por fim uma avaliação coerente atende o princípio da integralidade, pois deve levar conta todos os aspectos que influenciam no processo de ensino-aprendizagem.

## **2.2 Avaliação Institucional.**

Uma instituição educacional deve ser compreendida como um conjunto de processos e relações entre os seus diversos atores, educadores e educandos, em seu cotidiano.

Frente a isso a avaliação institucional numa perspectiva crítica é aquela que consegue captar as dinâmicas institucionais presentes em suas relações.

Portanto, há de se considerar toda a dinâmica institucional a fim de se conseguir captar o espírito da instituição avaliada, e nesse viés, a avaliação institucional tem um caráter formativo, estando voltada para a compreensão e promoção da autoconsciência da instituição escolar.

Em nossa sociedade, a escola é considerada como instituição imprescindível a formação humana, diante disso nos debates contemporâneos sobre educação observa-se uma exigência cada vez maior como desempenho dessa instituição.

Nóvoa (1995), afirma que após uma oscilação das questões avaliativas entre os níveis macro do sistema educacional e o nível micro, a sala de aula, as propostas de inovações tem se voltado para o nível *meso*, a instituição escolar, pois acredita-se que é no espaço escolar que elas podem ser implementadas e desenvolvidas.

Uma abordagem da avaliação institucional das escolas é creditada ao papel do Estado e de prerrogativa da União. Denominado Estado Avaliador, ele tem a função de controlar, monitorar, credenciar e oferecer indicadores de desempenho para as escolas e sistemas de ensino no país, geralmente decididas por questões macroestruturais que se predem às necessidades de controle organizacional no nível dos sistemas de ensino e, portanto, é chamada de avaliação institucional externa.

Outra abordagem desse processo de avaliação institucional é denominada de autoavaliação institucional ou avaliação interna da escola e segundo Brandalise (2011) carece de maior aprofundamento teórico e metodológico, particularmente no contexto brasileiro.

É evidente que o processo de avaliação institucional questiona as relações de poderes no ambiente escolar e é esse um dos fatores que torna essa atividade complexa e tendencialmente conflituosa.

Por isso, considerando que a avaliação institucional é um entrelaçamento entre a avaliação externa e interna, o processo de avaliação externa deve se

completar com o processo de autoavaliação e vice-versa. É a *coavaliação* como propõe Santos Guerra (2003).

Cabe aqui lançar luz para os problemas que podem surgir na escola conforme a natureza que lhe dá origem associada com o tipo de avaliação escolhida.

O primeiro, a avaliação externa por iniciativa de organismos oficiais. Há uma interpretação dos avaliados de que se está desencadeando um processo de fiscalização e controle do trabalho escolar, com o objetivo de estabelecer medidas comparativas, classificatórias, com características de punição, para os piores e premiação para os melhores desempenhos. Portanto o que pode acontecer num processo de avaliação externa é a constituição de mecanismos de defesa, buscando dar aos avaliadores uma imagem distorcida da realidade escolar.

O segundo é a avaliação externa de iniciativa da própria escola. Nesse aspecto da avaliação institucional a escola pode escolher um avaliador para atender seus interesses e que seja de acordo com a filosofia adotada pela escola, podendo ter resultados ocultados se esses forem contrários aos anseios e intensões da comunidade escolar. Portanto concordamos com Brandalise (2011) quando afirma que é preciso estar atento a diversos problemas que podem surgir: a resistência em relação ao processo avaliativo, a credibilidade ética profissional do avaliador, o caráter individualista da função docente, a falta de apoio técnico, logístico e de tempo, a pressa para obter resultados, a ocultação de informações fundamentais, a falta de motivação profissional, a imersão da equipe na realidade avaliada, as pressões internas por interesses, a inércia institucional.

Portanto, considerando as escolas como entidades nucleares da nossa sociedade, elas não poderão ficar indiferentes as mudanças e transformações que nela acontecem, sejam de ordem política, econômica, científica, pedagógica ou legal. Com isso não se deve proceder a uma avaliação institucional através de uma análise individualizada de cada um dos seus elementos, e sim de uma entidade global.

Rocha (1999), afirma que necessidade de avaliar uma instituição ocorre devido a um conjunto de razões.

**a) De ordem socioeconômica.**

A contenção de recursos financeiros para os gastos públicos, a democratização dos processos de participação social no campo educacional, a pressão da opinião pública, baseados na comparação e classificação entre escolas, a exposição pública das fragilidades do sistema educacional são fatores motivadores de um processo de avaliação de uma instituição.

**b) De ordem político-administrativa.**

Em função da exigência cada vez maior por parte da sociedade de um desempenho educacional satisfatório a fim de diminuir as desigualdades sociais, os poderes públicos passam a investir cada vez mais recursos na educação e conseqüentemente cobram os resultados desse investimento.

Aliado a isso, o aumento da autonomia das escolas, a partir dos anos 1990, com a descentralização administrativa, em face de ineficiência do Estado em gerir com eficácia o sistema educacional, impele a sociedade a investigar qual a qualidade do “serviço” ofertado pelas instituições educacionais, bem como seu alinhamento com os preceitos definidos nas políticas públicas e textos legais.

**c) De ordem científico-pedagógica.**

Novas concepções sobre os problemas das escolas e da educação, apresentados pela comunidade científica, a busca dos fatores explicativos para as diferenças entre escolas, a passagem de uma pedagogia centrada no aluno para uma centrada na escola, a consideração progressiva da avaliação da escola como estratégia para fomento da mudança das próprias metodologias, justificam a investigação do processo de ensino-aprendizagem e conseqüentemente uma avaliação institucional.

**d) De ordem legal.**

A mudança na legislação nacional a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9394/96, que aponta para a autonomia das escolas e conseqüentemente a abertura para a necessidade de sua avaliação.

Frente ao exposto, a avaliação das escolas é uma nova exigência a qual as escolas precisam aprender a fazer.

Portanto, a autoavaliação na escola é um processo conduzido e realizado pelos membros da comunidade educativa e pode ser definido como uma análise sistemática da escola com vistas a identificar pontos fortes e fracos e a possibilitar a elaboração de planos de intervenção e melhorias.

A autoavaliação realizada na escola está frequentemente ligada ao projeto político pedagógico da escola e, portanto, a não existência de um desse processo ou a separação dele trará danos para a própria escola, pois não oferecerá horizontes para que a escola possa projetar seu futuro e faltará sempre a referência para todas as concepções da instituição.

Com isso, verifica-se que a avaliação institucional interna ou autoavaliação constitui-se num processo de busca da realidade daquela comunidade acadêmica, com seus saberes e conflitos para que de posse dessa informação possa se planejar uma intervenção eficaz a fim de se obter melhores resultados.

Para isso cada escola pode estabelecer as etapas para a construção do processo interno de avaliação e algumas escolhas de fundo são necessárias, tais como: - O que avaliar? Quais as dimensões? Quem pode/deve avaliar? Com que finalidade? Quais os enfoques? Quais os recursos utilizados? Como divulgar os resultados e propor melhorias? (BRANDALISE, 2011)

Destarte, de posse do relatório da avaliação pode-se questionar os resultados e face a eles discutir o que fazer para melhorar, ou seja, a auto avaliação interna é um processo que gera um documento onde a escola fala de si e subsidia a análise de onde se pode melhorar.

A melhoria da instituição escolar precisa incidir em toda a escola, com uma interseção em três grandes níveis: desenvolvimento da escola enquanto organização, desenvolvimento dos professores e desenvolvimento do currículo. O desenvolvimento do currículo e a da organização escolar constitui um campo indissociável (BOLIVAR, 2003).

Portanto, o plano de desenvolvimento da escola enquanto instituição deve ser compreendido como o conjunto de ações necessárias para planejar e gerir o crescimento da escola, a sua melhoria contínua e conseqüentemente o



fortalecimento da capacidade institucional dos processos internos do trabalho da escola.

A avaliação se entendida como análise crítica da realidade, é fonte valiosa de informação, problematização e ressignificação dos processos educativos, tendo conseqüentemente, função estratégica no desenvolvimento institucional da escola e na gestão educacional (BRANDALISE, 2011).

### **2.3 Avaliação em Larga Escala.**

A avaliação educacional, especialmente, a partir dos anos 1990, passou a ser usada, no universo brasileiro, como um mecanismo administrativo de investigação da qualidade de educação e diante disso encontrar caminhos para a solução de alguns problemas.

No entanto, embora seja necessário conhecer a “qualidade da educação brasileira” é necessária uma reflexão sobre investigações de larga escala a respeito do tema em baila, em função da nossa diversidade cultural, geográfica e econômica.

Essa preocupação se impõe em função do princípio de que só se pode avaliar aquilo que efetivamente foi desenvolvido, além de se considerar que não se avalia o abstrato, mas considerando a problemática que estão inseridos os avaliados (VIANA, 2003).

Viana (2003) levanta ainda alguns questionamentos que devem ser tratados com a devida profundidade, quando tratamos de avaliações em larga escala. São desenvolvidas habilidades e competências em nosso sistema de ensino? Se habilidades e competências foram desenvolvidas, houve, efetivamente preparo dos nossos educadores em relação a esse controverso assunto? E quanto a atitudes, interesses e valores?

Ao observarmos alguns aspectos das avaliações utilizadas para aferir a qualidade da educação brasileira, verificaremos que usam em sua maioria questões objetivas e quando muito uma prova de redação não são utilizadas provas práticas, orais ou avaliações observacionais, que seriam imperiosas para uma avaliação abrangente e conclusiva, ou seja, o modelo de avaliação utilizado quando muito afere a capacidade do aluno em transcrever seu conhecimento para o papel, através

das soluções apresentada às situações problemas, encontradas nas provas, ou da expressão do seu pensamento em uma prova de redação.

Frente a isso, outros aspectos, consequentes do processo de avaliação de um sistema de ensino precisam ser observados com mais cuidado, embora tenhamos melhorado significativamente nos últimos anos. Os relatórios dos resultados obtidos são elaborados para administradores, técnicos e em geral responsáveis pelas implementações das políticas educacionais, com linguagem demasiada técnica, muitas vezes, não acessíveis aos atores que estão na ponta do processo. Assim, não existe por parte desses, a análise, a discussão e o estabelecimento de procedimentos para superar os pontos identificados com fragilidade no processo. Destacam-se também a resistências por parte de profissionais e alunos dos resultados obtidos por instrumentos que se utilizam de base de dados amostral, imputando assim, grande dose de incredulidade em relação as conclusões.

Segundo Viana (2003), ao pensarmos nos problemas da avaliação, não podemos esquecer de que, assim como a motivação é fundamental para a aprendizagem, da mesma forma a motivação dos estudantes é importante para o trabalho de avaliação. Dessa forma, como boa parte dos instrumentos utilizados para aferição da qualidade de educação do sistema brasileiro não possui reflexo na vida acadêmica do educando é comum observarmos alunos fazendo as provas sem motivação, apenas para cumprirem uma etapa burocrática do nível de ensino que estão inseridos. Nesse momento questionamos. Estamos mesmo avaliando a realidade educacional brasileira?

Além disso, está arraigado em nossa cultura o fato de que a avaliação procura igualmente estabelecer a eficiência do sistema, avaliando, indiretamente o êxito da ação docente em sala de aula.

Viana (2003) alerta ainda que as avaliações em larga escala:

[...], representam um problema, quando abrangem regiões com grande amplitude de variação nas suas condições sociais, econômicas e culturais, face a ocorrência de possíveis comparações destituídas de sentido e a generalizações comprometidas, tendo em vista as diversidades apontadas que deveriam ser levadas em consideração na constituição de escores com

valores agregados que traduziriam a maior ou menor influência da escola no desempenho educacional dos estudantes avaliados.

### **2.3.1 Sistema de Avaliação do Ensino Básico – SAEB.**

Segundo o portal oficial do INEP, o SAEB se constitui em um Sistema de Avaliação da Educação Básica brasileira, objetivando contribuir para a melhoria de sua qualidade e universalização do acesso a escola, oferecendo subsídios concretos para planejamento e implementação de políticas públicas educacionais voltadas para a Educação Básica.

O SAEB é composto de três avaliações externas de larga escala: Aneb – Avaliação Nacional da Educação Básica, Anresc (Prova Brasil) – Avaliação Nacional de Rendimento Escolar e a ANA (Provinha Brasil) – Avaliação Nacional da Alfabetização.

A Avaliação Nacional da Educação Básica – Aneb: abrange, de maneira amostral, alunos das redes públicas e privadas do país, em áreas urbanas e rurais, matriculados na 4ª série/5ºano e 8ªsérie/9ºano do Ensino Fundamental e no 3º ano do Ensino Médio, tendo como principal objetivo avaliar a qualidade, a equidade e a eficiência da educação brasileira. Apresenta os resultados do país como um todo, das regiões geográficas e das unidades da federação.

A Avaliação Nacional do Rendimento Escolar - Anresc (também denominada "Prova Brasil"): trata-se de uma avaliação censitária envolvendo os alunos da 4ª série/5ºano e 8ªsérie/9ºano do Ensino Fundamental das escolas públicas das redes municipais, estaduais e federal, com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino ministrado nas escolas públicas. Participam desta avaliação as escolas que possuem, no mínimo, 20 alunos matriculados nas séries/anos avaliados, sendo os resultados disponibilizados por escola e por ente federativo.

A Avaliação Nacional da Alfabetização – ANA (Provinha Brasil): avaliação censitária envolvendo os alunos do 3º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas, com o objetivo principal de avaliar os níveis de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa, alfabetização Matemática e condições de oferta do Ciclo de

Alfabetização das redes públicas. A ANA foi incorporada ao Saeb pela Portaria nº 482, de 7 de junho de 2013.

A Aneb e a Anresc/Prova Brasil são realizadas bianualmente, enquanto a ANA é de realização anual.

Sem sombra de dúvidas o SAEB um sistema bem elaborado para verificar a qualidade da educação básica brasileira. Embora as divulgações dos dados, em via de regra sejam carregados de tecnicidade que não chegam da maneira que deveria aos agentes envolvidos com o processo educacional onde é executado o interesse da sociedade por conhecer o desempenho educacional das escolas e a lógica da competitividade faz com que esse seja um ponto de interesse para mídia, que ao publicar os resultados, através de gráficos e tabelas de maneira mais inteligíveis que os encontrados nos relatórios técnicos, ajuda na disseminação do conhecimento a respeito dos problemas educacionais e, portanto favorece uma cobrança social por uma escola melhor.

### **3 O EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO (ENEM) COMO POLÍTICA DE AVALIAÇÃO EXTERNA: O ENSINO MÉDIO EM FOCO.**

Para podermos entender o papel que o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), cumpre hoje como política de avaliação externa desse nível de ensino é importante que tenhamos clareza dos processos de transformações que essa etapa da educação, hoje incorporada à educação básica, no sistema educacional brasileiro sofreu durante o tempo.

Em 1950 a população brasileira estava localizada predominantemente nas áreas rurais e diante disso, o sistema educacional brasileiro estava formatado para atender a estas pessoas, conseqüentemente não existia uma demanda social pela educação formal, sendo obrigação do Estado apenas o ensino de nível fundamental menor. Àqueles que desejavam continuar seus estudos após a conclusão do antigo primário deveriam se submeter a um exame de admissão ao ginásio<sup>2</sup> (6º ano do ensino fundamental). Constata-se, portanto, que a sociedade da época possuía ocupações substancialmente manuais, sem a necessidade de maiores qualificações para serem absorvidos pelo mercado de trabalho.

No entanto, a partir dos anos 80 do século XX o processo de globalização ao qual o Brasil estava inserido impôs uma alteração no mundo do trabalho de tal sorte que o advento das máquinas e o processo de informatização exigia funcionários cada vez mais qualificados, ou seja, o antigo regime educacional ao qual o país estava inserido não mais atendia as expectativas de sua população para o mercado de trabalho.

Nesse sentido, o governo brasileiro no início desse século começou a promover alterações epistemológicas no Ensino Médio, objetivando ofertar a população uma maior escolarização de forma a capacitar os jovens a serem

---

<sup>2</sup> “Em nível nacional, os exames de admissão foram introduzidos para o ingresso no Colégio Pedro II através do Decreto nº 4.468 de 1º de fevereiro de 1870 e regulamentados pelo Decreto nº 981 de 8 de novembro de 1890. Posteriormente, por meio do Decreto nº 19.890 de 18 de abril de 1931, como parte da Reforma Francisco Campos, tais exames tornaram-se obrigatórios nas escolas públicas de todo o Brasil até o ano de 1971 e marcaram um período histórico de restrição no acesso ao ginásio” (AKSENEN e MIGUEL, 2014).

inseridos no mercado de trabalho, sobretudo por poderem entender a nova realidade ao qual estavam inseridos.

Assim como a matéria possui inércia<sup>3</sup>, novas concepções ideológicas também as possuem, de tal sorte que das mudanças nos marcos legais que balizam o ensino no país à sua efetiva aplicação na ponta do processo educativo, geralmente existe uma distância abissal. Nesse sentido, o governo brasileiro, inspirados pelos exames internacionais de aferição da educação básica cria o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, com o objetivo de avaliar as habilidades e competências adquiridas pelo jovem brasileiro egresso do Ensino Médio.

Logo percebeu-se que com o modelo de vestibulares, empregados pelas universidades brasileiras como processo de seleção de seus alunos os objetivos estabelecidos para o Ensino Médio pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB/96 ficaria apenas no papel. Diante disso, seria necessário alterar essa lógica e nesse sentido o ENEM foi trazido à baila como protagonista desse processo, pois o referido exame alterava a filosofia de repasse de conhecimento para a aquisição de competências e habilidades.

### **3.1 O novo público para o Ensino Médio brasileiro.**

Ao examinarmos a constituição histórica do ensino de nível médio no Brasil verificaremos que houve um aumento exponencial no número de alunos matriculados nesse segmento da educação básica, em função da reordenação da sociedade brasileira que nos anos 50 era formada por aproximadamente 80% da população de área rural e hoje 84,35% da sociedade brasileira se localiza nas cidades (IBGE, 2010).

Essa característica rural, apresentada pela sociedade brasileira de outrora, constituiu um sistema educacional excludente, com escolas seletivas que visavam

---

<sup>3</sup> Inércia é a tendência que todo corpo possui de permanecer no seu estado de movimento sob força nula, ou seja, para se alterar o estado de movimento de um dado corpo é necessário que se aplique uma força neste.

selecionar a “fina flor” intelectual, dos alunos que nela ingressavam. Os exames de admissão para ingresso ao ginásio (6º ano do ensino fundamental) eram a demonstração inequívoca dessa característica. Dessa forma, chegavam ao nível médio de ensino, denominados “liceus” na década de 1960, “colegiais” na década de 1970, “clássicos” ou “científico”, na década de 1980, “segundo grau” na década de 1990 e “Ensino Médio” a partir do início dos anos 2000, apenas uma parcela dos estudantes, com maior desenvoltura acadêmica, travestindo essa etapa de ensino, em um mero período de transição entre a educação básica e o ensino superior.

Isso posto, foi natural o caminho trilhado pelo doravante denominado Ensino Médio, de apresentar um ensino “cartesiano”, com conteúdos que não tinham significado aparente com a vida dos educandos e que seriam retomados nos cursos universitários. No entanto, segundo dados do senso escolar de 2012, o Brasil tem aproximadamente 52,58 milhões de estudantes matriculados no ensino básico e apenas 6,7 milhões de universitários (MEC, 2012), ou seja, aproximadamente 12% dos estudantes brasileiros conseguem atingir o ensino superior, fato que aliado urbanização sofrida pela sociedade brasileira, exigiu uma alteração de filosofia para esse nível de ensino no país, pois aproximadamente 88% da população escolarizada brasileira, ao não ter acesso ao ensino superior, necessita complementar sua formação com um ensino técnico-profissionalizante para poder ter acesso ao mercado de trabalho, caracterizado pela mecanização e informatização das atividades laborais, imposto pelo processo de globalização ao qual estamos inseridos.

A globalização impôs a necessidade cada vez mais premente de uma mão de obra mais qualificada, que pudesse ser capaz de operar as máquinas que se apresentavam como uma nova realidade no mercado de trabalho, com isso aprofundou os desníveis sociais e econômicos através da exclusão da mão de obra menos qualificada.

Dessa forma, uma nova demanda educacional estava na ordem do dia e o antigo modelo de ensino para o nível médio, praticado no Brasil, não mais se adequava a essa nova realidade socioeconômica, ou seja, esse nível de ensino deveria atender a um número cada vez maior de pessoas e não apenas a poucos “privilegiados” que conseguiram superar as seleções impostas pelo sistema vigente.

Portanto, o fato estava posto — o processo de globalização e a urbanização vivenciada pelo país nas últimas décadas fez surgir um novo público que necessitava de uma nova filosofia para o ensino médio, ou seja, essa nova ordem impunha ao Brasil uma reforma para o Ensino Médio a fim de atender as demandas de sua sociedade.

### **3.2 Reforma do Ensino Médio brasileiro.**

O Plano Nacional de Educação (PNE) de 2001, não conseguiu atingir boa parte das suas metas seja por ter se constituído como “um rol de boas intenções” (KUENZER, 2010), seja por não se estabelecer como uma “política de Estado” (DOURADO, 2010) ou ainda pela ausência de “articulação dos diversos setores da administração pública e da sociedade na sua formulação e implementação” (AGUIAR, 2010).

Esse “não sucesso” do PNE pode ser estendido ao ensino médio brasileiro, nas questões que tangem a oferta e atendimento a esse nível de ensino, à infraestrutura, ao Ensino Médio e sua relação com o ensino profissionalizante, além das questões pedagógicas específicas.

No entanto, o ponto de partida para a oferta de um novo Ensino Médio que fosse capaz de suprir as demandas da sociedade brasileira se deu após a aprovação da Emenda Constitucional Nº 59/2009, que estabeleceu nova redação ao artigo 208 da nossa Constituição, tornando a educação básica obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade, inclusive para os que não tiveram acesso a ela na idade própria. A aprovação dessa Emenda constitui o reflexo de uma luta histórica no contexto da busca de uma etapa de escolaridade constitucionalmente obrigatória e gratuita para todos os brasileiros.

Politicamente, o Ensino Médio concebido como etapa final da formação básica do indivíduo, possui dupla função, a de preparar para a continuidade dos estudos bem como para o mundo do trabalho (BRANDÃO, 2004) e para (KUENZER, 1997) essa característica se dá pela adequação às mudanças das bases de produção que define a relação entre trabalho e educação.



No período de (1995-2002), durante o governo do presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC), o Ensino Médio profissionalizante sofreu uma reforma estrutural e curricular por meio do Decreto Nº 2208/97, que estabeleceu a separação do Ensino Médio propedêutico, ou seja, o Ensino Médio profissionalizante no governo FHC tinha por objetivo precípua a formação de mão-de-obra para o mundo do trabalho.

Na seara curricular, a maior mudança foi a introdução de competências como objetivo central das novas diretrizes curriculares nesse nível de ensino. O objetivo central dessa mudança foi tornar o Ensino Médio de nível profissional mais curto e assim atender mais rapidamente as necessidades do setor produtivo da sociedade.

Para Frigotto (2005) desconstruir “o entulho ideológico imposto pelas classes dominantes da teoria do capital, da pedagogia das competências, da empregabilidade, do empreendedorismo e da ideia que cursinhos curtos profissionalizantes, sem uma educação básica de qualidade, os introduzem rápido ao emprego” é a única maneira de voltarmos a ter o Ensino Médio entendido como parte educação básica do indivíduo de forma a estar articulado ao mundo do trabalho, da ciência e da cultura.

A possibilidade de reintegração do Ensino Médio ao profissionalizante se deu no governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), com o Decreto Nº 5154/04 que trouxe a possibilidade de reintegração, mas não a garantia de sua implementação.

Entendendo o Ensino Médio como uma etapa da formação básica que se imbuí da responsabilidade de formar indivíduos, capazes de exercer plenamente sua cidadania, bem como preparar para a continuidade dos estudos superiores, além de apresentar um norte a estes, a respeito do mercado de trabalho, de forma obrigatória, gratuita atendendo inclusive aqueles que não tiveram acesso a ela na idade própria, chegamos a conclusão que os referidos Decretos impuseram a sociedade brasileira um desafio hercúleo.

Para podermos dimensionar esse desafio, em 2004, 20% dos jovens brasileiros entre 15 e 25 anos não estudavam nem trabalhavam. Em 2006, 37% dos

jovens nessa mesma faixa etária não haviam sequer concluído o ensino fundamental. No entanto pode-se constatar nos últimos censos educacionais brasileiros, que o número de alunos em condições de ingressarem no ensino médio tem aumentado ano após ano. No entanto:

45% dos jovens brasileiros concluem o ensino médio e, destes, aproximadamente 60% o fazem em situação precária – noturno e/ou supletivo. Desagregados por região e pela classificação urbana e rural, estes dados assumem outras dimensões da desigualdade. (Frigotto, Ciavatta & Ramos, 2005, p. 7)

Em 2002, 28 milhões de brasileiros concluíram o ensino fundamental e apenas 9 milhões ingressaram no Ensino Médio no ano seguinte (IBGE), ou seja, aproximadamente um terço dos concluintes do ensino fundamental efetuou matrícula no ensino médio em 2003. Em 2009 o total de matrículas decresceu para 8,3 milhões o que equivale que aproximadamente metade dos jovens brasileiros de 15 a 25 anos está fora do Ensino Médio (BRASIL, 2009).

Concomitante a isso, as matrículas cresceram em 55% na modalidade Ensino de Jovens e Adultos (EJA), uma formação mais rápida, porém de menor qualidade. Outro fator que contribui para a exclusão do Ensino Médio é baixa taxa de conclusão do ensino fundamental materializada no elevado índice de reprovação e evasão, nesse nível de ensino.

Essa situação constitui um cenário preocupante em função da exigência constante da elevação do nível educacional por parte do mercado de trabalho.

Destarte, podemos ver que, embora a inclusão do Ensino Médio como parte da educação básica, obrigatória e gratuita a que todo cidadão brasileiro tem direito, estamos distantes dos objetivos desenhados no PNE (2001-2011) (BRANDÃO, 2011).

### **3.3 Aspectos pedagógicos do Ensino Médio.**

A LDB/96, ao considerar o Ensino Médio, como a última e complementar etapa da Educação Básica, e a Resolução CNE/98, ao instituir as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, que organizam as áreas de conhecimento e orientam a educação à promoção de valores como a sensibilidade e a solidariedade, atributos da cidadania, apontam de que forma o aprendizado de

Ciências e de Matemática, já iniciado no Ensino Fundamental, deve encontrar complementação e aprofundamento no Ensino Médio (PCN).

Considera-se que nessa etapa de formação o estudante possui maior maturidade de tal sorte a proporcionar uma maior ambição no que tangem aos objetivos desse nível de estudo, tanto em termos das informações apresentadas, dos procedimentos e atitudes envolvidas, como em termos de habilidades, competências e dos valores envolvidos.

No nível médio, esses objetivos envolvem de um lado o aprofundamento dos saberes das disciplinas bem como sua interligação com as demais disciplinas, numa perspectiva integradora.

Essa característica interdisciplinar do Ensino Médio foi objeto de atenção explícita do Conselho Nacional de Educação em 1998 (CNE/98). Os objetivos dessa resolução deverão ser cumpridos pelas disciplinas de cada uma das três áreas do conhecimento, ou seja, Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza e a Matemática e a de Ciências Humanas, uma acompanhada de suas tecnologias.

Dessa forma estruturam-se em eixos cognitivos, que são comuns a todas as áreas, as capacidades que um aluno brasileiro deverá possuir ao sair do ensino médio. Estes eixos cognitivos estão dispostos na Tabela 1 .

Tabela 1 Competências que o aluno egresso do Ensino Médio deve conter.

<b>EIXOS COGNITIVOS (comuns a todas as áreas de conhecimento)</b>
<b>I. Dominar linguagens (DL):</b> dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.
<b>II. Compreender fenômenos (CF):</b> construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
<b>III. Enfrentar situações-problema (SP):</b> selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.
<b>IV. Construir argumentação (CA):</b> relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
<b>V. Elaborar propostas (EP):</b> recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

Particularizando a discussão para área de ciências da natureza e suas tecnologias, espera-se com a reestruturação do Ensino Médio, que segundo preconiza o PCN, do supracitado segmento curricular, que o aprendizado de Física, da Química e da Biologia deva estimular os jovens a acompanhar as notícias científicas orientando-o para a identificação do assunto a que está sendo tratado e promovendo meios para a interpretação de seus significados. Portanto, os estudantes egressos do Ensino Médio deverão possuir as competências e habilidades listadas na Tabela 2 .

Tabela 2 Competências e Habilidades desenvolvidas no componente curricular Física

<b>Representação e comunicação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos. Compreender manuais de instalação e utilização de aparelhos.</li> <li>• Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si.</li> <li>• Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento apreendido, através de tal linguagem.</li> <li>• Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.</li> <li>• Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados.</li> </ul>
<b>Investigação e compreensão</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar. Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar.</li> <li>• Conhecer e utilizar conceitos físicos. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes. Compreender e utilizar leis e teorias físicas.</li> <li>• Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir o “como funciona” de aparelhos.</li> <li>• Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões.</li> </ul>

- Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.

#### **Contextualização sociocultural**

- Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico.
- Reconhecer o papel da Física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.
- Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia.
- Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.
- Ser capaz de emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvam aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.

Fonte: PCN - MEC

Observa-se, ao menos nos textos legais, que o estudante egresso do Ensino Médio brasileiro deverá reconhecer significado nos conteúdos que foram tratados na fase final de seu ensino básico, para que o exercício de sua cidadania esteja garantido. Nesse intuito, os marcos legais se coadunam com a teoria do psicólogo americano David Paul Ausubel, denominada Teoria da Aprendizagem Significativa, cujas formulações iniciais datam dos anos 60 do Séc. XX e estabelecem as primeiras propostas psicoeducativas que tentam explicar a aprendizagem escolar e o ensino distanciado de uma postura condutista.

Para Ausubel o aprendizado pode se dar basicamente de duas maneiras — aprendizagem significativa ou aprendizagem memorística. A primeira se caracteriza por exprimir sentido ao que se vai ensinar e nesse contexto o processo de ensino tem por obrigação levar em conta o conhecimento prévio do indivíduo sobre o tema e suas relações com o seu “universo de saberes” para que as novas informações possam interagir com essa estrutura de conhecimento específico, denominada por Ausubel de “subsunção”. A segunda se estabelece pelo acolhimento da informação sem que essa modifique as estruturas cognitivas do indivíduo de tal sorte que se caracteriza por um tipo de aprendizagem cujo conhecimento estará “disponível” para o indivíduo por um período de tempo menor e conseqüentemente menos eficaz.

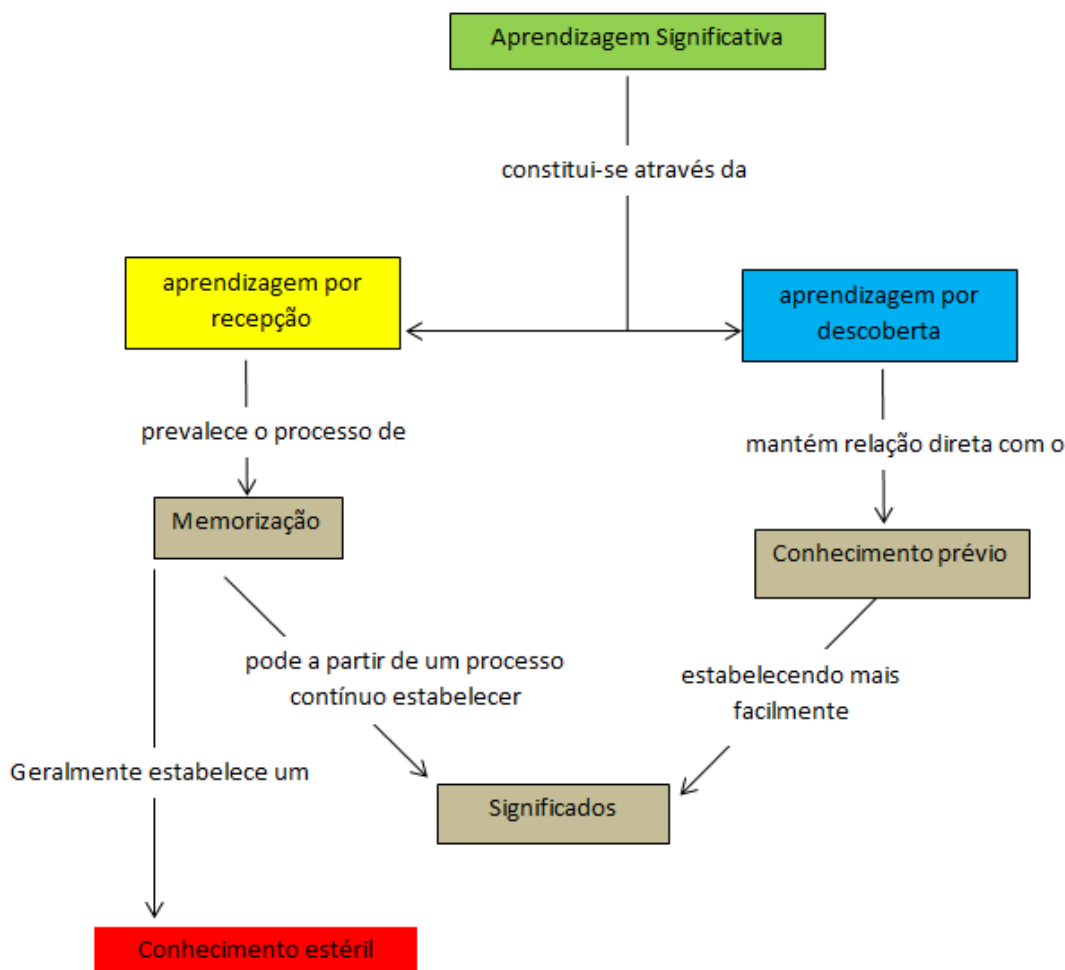
À promoção de uma aprendizagem significativa são necessárias duas condições. Em primeiro lugar o aluno deverá estar disposto a aprender, pois se o mesmo decidir memorizar o conteúdo tratado terá uma aprendizagem meramente mecânica. Em segundo lugar o conteúdo a ser tratado deve ser potencialmente significativo, ou seja, tem que ser lógico e manter um diálogo com o conhecimento prévio do estudante a respeito do tema em baila (PELIZZARI, KRIEGL, BARON, FRINCK e DOROCINSKI, 2002).

Em suma, para Ausubel existem dois polos — aprendizagem por descoberta e aprendizagem receptiva. Quanto mais um conteúdo se aproxima do polo da aprendizagem por descoberta, mais esses conteúdos são recebidos de forma não acabada e, portanto, o aluno terá que refletir sobre o mesmo e defini-los e conseqüentemente mais significativa será aquisição desses. Já quanto mais próximo do polo de aprendizagem receptiva, mais esse conteúdo estará pronto e acabado propiciando assim uma aquisição memorística do mesmo, uma vez que o aluno não é levado a questionar o que lhe está sendo apresentado. O Esquema 1, abaixo ilustra esse processo.

Portanto a aprendizagem significativa apresenta várias vantagens, tanto no sentido de enriquecimento das estruturas cognitivas dos estudantes quanto na lembrança posterior do conteúdo abordado e de sua utilização para aquisição de novas aprendizagens.

Dessa feita, a reforma educativa não tem como propósito apenas uma nova ordenação do sistema educativo, mas também a oferta de conteúdos através da reforma dos currículos e metodologias de aprendizagem e por conseqüência dos objetivos e condições para que tenhamos uma educação eficaz.

Esquema 1 Aprendizagem Significativa



Fonte: O Autor

### 3.4 O Exame Nacional do Ensino Médio nesse contexto.

O Exame Nacional do Ensino Médio foi criado pelo governo através do Ministério da Educação (MEC) em 1998 para avaliar as competências e habilidades dos estudantes egressos do ensino médio.

A pretensão do ENEM era avaliar a qualidade do Ensino Médio ao mesmo tempo em que dava ao aluno, e somente a ele, já que os resultados são individuais e sigilosos, uma noção de suas qualidades e deficiências em face das competências para enfrentar o mundo. A prova procurava atingir quatro competências básicas, articulando conteúdos da vida cotidiana e conteúdos conceituais das diversas disciplinas, como: domínio de linguagens, compreensão de fenômenos, enfrentamento de situações-

problema, construção de argumentações e elaboração de propostas de intervenção na realidade. (SANTOS, 2011)

Nesse cenário, o ENEM se constituiu como uma avaliação a ser realizada ao final do Ensino Médio com o objetivo de oferecer ao estudante, e apenas a este, já que os resultados são sigilosos, um diagnóstico a respeito de suas habilidades e competências a fim de melhor orientá-lo a prosseguir seus estudos ou se inserir no mercado de trabalho. Com isso o número de inscritos no exame na sua primeira versão, em 1998, foi baixo cerca de 10% dos concluintes do Ensino Médio daquele ano (MEC), pois os estudantes alegavam não terem interesse em realizar o referido exame, em função deste não servir para ingresso nas universidades.

Nesse cenário, o ENEM teria um papel coadjuvante, distante de influenciar de alguma maneira o Ensino Médio. Portanto, logo o Ministério da educação começou a incentivar as universidades federais a incluírem o ENEM em seus processos seletivos.

Na contramão da filosofia que o criou, o ENEM passou a ser visto como um instrumento de extrema valia para ajudar a promover as mudanças de pensamento no Ensino Médio brasileiro, conforme preconizam os textos legais, ou seja, o Ministério da Educação percebeu que enquanto existissem os vestibulares tradicionais, como processos seletivos para as universidades brasileiras, a velha doutrina do condicionamento dos estudantes para responder a estas provas, faria com que os velhos hábitos praticados nesse nível de ensino se perpetuassem. Esse esforço por parte do governo brasileiro em trazer o ENEM para o protagonismo dos processos de seleção universitária pode ser conferido na Tabela 3 e gráfico 1 abaixo.

Tabela 3 – Número de inscritos no ENEM/ ano (continua)

<b>Ano</b>	<b>Número de Inscritos ENEM</b>
<b>1998</b>	116.000
<b>1999</b>	350.000
<b>2000</b>	390.000
<b>2001</b>	1.620.000
<b>2002</b>	1.830.000
<b>2003</b>	1.880.000
<b>2004</b>	1.550.000



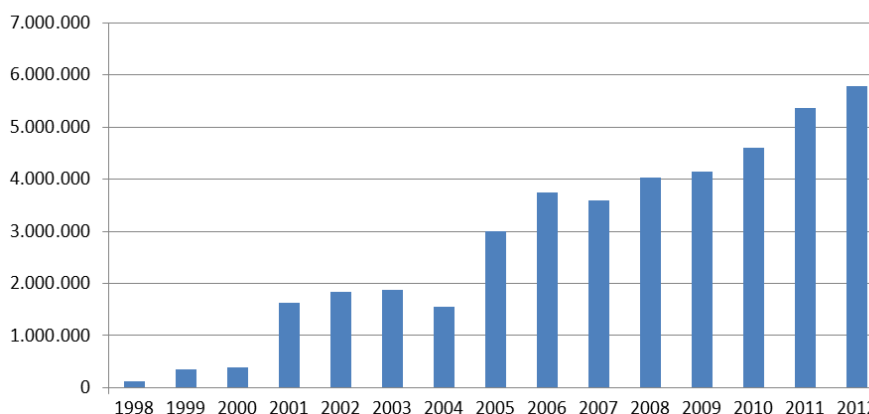
Tabela 4 – Número de inscritos no ENEM/ ano (concluindo)

Ano	Número de Inscritos ENEM
2005	3.000.000
2006	3.740.000
2007	3.590.000
2008	4.020.000
2009	4.150.000
2010	4.610.000
2011	5.370.000
2012	5.790.000

Fonte: INEP – MEC

Gráfico 1 Evolução dos inscritos no ENEM/ ano

### Relação número de Inscritos / Ano - ENEM



Fonte: INEP - MEC

Portanto, ao transformar o ENEM em um protagonista do processo de seleção de alunos para os cursos universitários e acesso a programas de financiamento universitário e ao PROUNI o governo atribuiu a uma política pública de avaliação externa uma responsabilidade que nenhuma outra avaliação possuiu até o momento, a saber, promover a mudança da prática docente no Ensino Médio pois a ênfase do Exame é avaliar as habilidades e Competências adquirida pelos egressos do Ensino Médio brasileiro.

Com isso observa-se uma desvirtuação do entendimento de avaliação, pois como mencionou VIANA (2003), só se pode avaliar aquilo que efetivamente foi desenvolvido, ou seja, uma política pública de avaliação externa é capaz de

promover, efetivamente, mudanças tão radicais das práticas e concepções docente, em sala de aula?

Esse é um questionamento que desejamos responder ao final desse trabalho, mas nos parece uma situação conflituosa, quando se observa que o próprio órgão responsável pela avaliação proclama em alto e em bom som, que o ENEM, não mede conteúdos, mas apenas competências e habilidades.

Outro questionamento que nos surge, e não será alvo desse trabalho, é se realmente o ENEM consegue aferir realmente competências e habilidades, ou seja, os egressos do Ensino Médio que possuíram melhores notas na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e seguiram seus estudos nos cursos de Física, Química ou Biologia, realmente foram bem selecionados pelo Exame? Conseguiram ter suas habilidades e competências devidamente identificadas no processo?

#### **4 REFLEXOS DO ENEM NA PRÁXI DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS (BIOLOGIA, FÍSICA E QUÍMICA) DA CIDADE DE MACEIÓ.**

Para abordagem da problemática “O ENEM alterou a práxis do docente de ciências (Física, Química e Biologia) após sua adoção como protagonista do processo e seleção unificado de alunos para o Ensino Superior?”, resolvemos adotar a metodologia qualitativa e quantitativa, pois conforme entendem Boente e Braga (2004), “não importa a pesquisa, sempre haverá algum contexto que terá a parte quantitativa, pois levam como base o delineamento de questões e problemas específicos e a utilização de questionários e entrevistas como mecanismo para levantamento de dados”.

Embora essa concepção, destoe de muitos autores de metodologia científica, ela nos parece mais adequada para a discussão em epígrafe, pois segundo Marconi (1982) “as técnicas quantitativas de análise e tratamento dos dados apresentam melhor compreensão, mais objetiva e dinamizam o processo em relação as variáveis”.

Portanto, cômnicos de que a pesquisa quantitativa pode conduzir o investigador à escolha de um problema em particular a ser analisado em toda sua complexidade, através de métodos e técnicas quantitativas, bem como o inverso também se ampara na realidade, nos filiamos a essas abordagens, procurando utilizar o que de melhor cada metodologia no traz no sentido de entendermos o tema trazido à baila.

Destarte, para levantamento de elementos que nos permitissem compreender o tema abordado, entrevistamos quarenta e três professores de ciências, sendo treze de Física, treze de Química e dezessete de Biologia, do Ensino Médio de escolas da cidade de Maceió, foi utilizado um questionário, localizado no apêndice A desse trabalho, bem como o registro em diário de bordo das considerações dos profissionais entrevistados.

Percebemos inicialmente que a investigação de problemas relacionados ao dia-a-dia do profissional de educação, causa em muitos, certo desconforto, fato que

dificultou constituição de uma amostra mais abrangente de profissionais, sobretudo na rede privada de ensino.

Fato justificado pela apreensão do profissional docente em ter suas reflexões, sobretudo sobre o local de trabalho, reveladas ao empregador, mesmo sendo informado pelo entrevistador e materializado pelo Termo de Consentimento e Livre Esclarecido, do compromisso da pesquisa com o sigilo das informações por ele prestada.

Embora a reflexão dessas práticas sejam fundamentais para o fomento de um ensino alinhado com as demandas de uma sociedade com tamanho anseio de informação e conhecimento, a exemplo da que estamos inseridos, muitos empregadores não veem essa prática com bons olhos, ou seja, embora se pregue na grande maioria das escolas uma educação emancipadora, capaz de formar cidadãos para o mundo do trabalho e para a cidadania plena, sendo sujeitos críticos, capazes de intervir na realidade em que estão inseridos, essa criticidade não é permitida, muitas vezes, ao profissional da educação.

Portanto, nesse cenário, muitos dos professores convidados se recusaram a participar da pesquisa, quer seja explicitamente, negando-se ou com subterfúgios como falta de tempo, excesso de trabalho, enfim, nos pareceu clara preocupação com a repercussão de suas respostas junto aos seus empregadores e possíveis reflexos em seu emprego.

Diante disso, nossa amostra de quarenta e três professores está formatada em trinta e quatro professores da rede particular, três da rede federal, de forma exclusiva, um da rede estadual, quatro da rede estadual e particular e um da rede federal e particular. Conforme observado, nossa amostra é constituída predominantemente por professores da rede privada de ensino, embora não no quantitativo que desejávamos, por acreditarmos que os reflexos do Exame Nacional do Ensino Médio, primeiro se apresentem nesse segmento do ensino, em função da necessidade de adequação ao mercado, ou seja, o número de alunos de uma escola, sobretudo as de ponta, se dá por seus resultados obtidos nos exames de conhecimento e para o Ensino Médio, pelo número de alunos que a escola consegue inserir nos bancos universitários.

Para melhor qualificar nossa amostra resolvemos investigar qual o tempo de sala de aula de cada profissional entrevistado, ou seja, desejamos saber quanto tempo cada profissional está exercendo o magistério.

Essa necessidade decorre do fato da observação de que profissionais com maior tempo de exercício do magistério geralmente carregam em sua prática docente concepções que são mais resistentes a mudanças conceituais, ou seja, um professor com vinte e oito anos de sala de aula foi formado com paradigmas pedagógicos que não necessariamente se coadunam com os pregados hoje.

Portanto são naturais possíveis resistências a novas concepções por parte desse profissional em função da sua trajetória enquanto educador, diferente do que se observa com o professor que está em sala de aula apenas há dois anos, onde teve em sua formação discussões a respeito das novas concepções pedagógicas que balizam os documentos régios do ensino no país.

Nesse sentido, conforme ilustrado na Tabela 5, nossa amostra é composta em sua maioria por profissionais que estão em sala de aula a menos de dezesseis anos e, portanto, tiveram em sua formação discussões que balizam o ENEM, tais quais os conceitos de Habilidades de Competências, interdisciplinaridade e contextualização.

Tabela 5 Distribuição amostral do tempo de magistério.

<b>Tempo de sala de aula (anos)</b>	<b>Professores</b>
0 a 4	13
4 a 8	10
8 a 12	8
12 a 16	6
16 a 20	3
20 a 24	1
24 a 28	2

Fonte: O autor

Uma informação importante, que pode ser constatada na pesquisa foi de que os profissionais dessa área do conhecimento ingressam no mercado de trabalho muitas vezes antes de concluir sua formação, fato que possui fatores positivos, guardadas as devidas ressalvas a sua incompleta formação acadêmica e profissional, pois permite a esse profissional-aluno, discutir os elementos

pedagógicos de sua formação acadêmica com base em sua vivência profissional e vice-versa. A Tabela 6, ilustra esse fato.

Tabela 6 Distribuição amostral do tempo de conclusão do curso.

<b>Tempo Formação (anos)</b>	<b>Professores</b>
0 a 4	13
4 a 8	13
8 a 12	8
12 a 16	3
16 a 20	2
20 a 24	2
24 a 28	2

Fonte: O autor.

Outra preocupação da pesquisa foi a de investigar qual a carga horária média de trabalho em sala de aula de cada professor entrevistado por entendermos que o profissional, sobretudo da educação, só pode refletir sobre sua prática se tiver para isso tempo para procurar os meios necessários tais quais, buscar informações e trocar experiências com outros colegas sobre práticas docentes exitosas, assim como socializar as dificuldades encontradas para implementar determinados conteúdos.

Nessa seara, a carga horária de sala de aula dos docentes é um indicativo importante, pois evidencia a jornada de trabalho e em tese o tempo restante para qualificação e aperfeiçoamento desse profissional.

Conforme demonstra a Tabela 7, 46,51% dos professores entrevistados possuem uma jornada de trabalho em sala de aula de mais de trinta horas semanais, para muitos, configurados em mais de um emprego, fato que agrava o dado supracitado em função dos deslocamentos necessários entre os postos de trabalho. Constatamos diante disso que as reflexões, por parte dos profissionais de educação, de suas práticas exigem desses um esforço hercúleo além de sua jornada de laboral, muitas vezes motivadas pela competição imposta pelo mercado de trabalho, para àqueles que se encontram na iniciativa privada.

Tabela 7 - Distribuição amostral da jornada de trabalho.

<b>Carga Horária Semanal em horas (em sala de aula)</b>	<b>Professores</b>
10 a 15	5
15 a 20	7
20 a 25	6
25 a 30	5
30 a 35	12
35 a 40	5
Mais de 40	3

Fonte: O autor

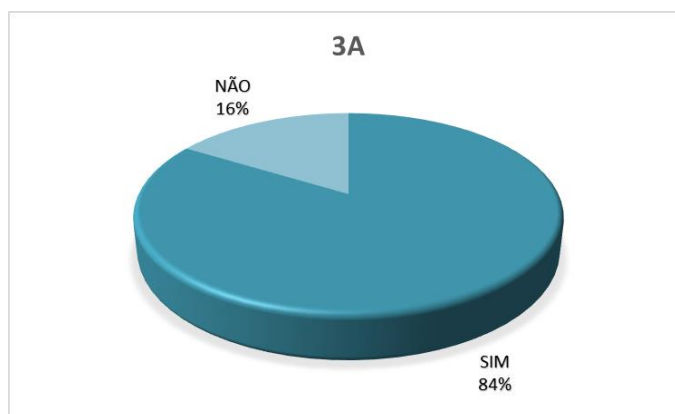
Isto posto, conseguimos visualizar quais características compõem nossa amostra no que tange ao tempo de execução do magistério, tempo de formação e jornada de trabalho, importantes para evidenciar o carácter generalista desta, ou seja, o espaço amostral é composto por profissionais em diferentes momentos da carreira que nos dará uma visão global dos pontos pesquisados.

A pesquisa alicerça-se em dois pilares. O primeiro visa colher informações a respeito das instituições de trabalho, no que tange a suas posturas pedagógicas e o segundo intenta aferir quais as percepções dos profissionais docentes, inseridos no processo de ensino-aprendizagem no que diz respeito a suas práticas em alinhamento ou não com os preceitos legais para o Ensino Médio brasileiro, fazendo uso do questionário disposto no Apêndice A desse documento bem como a utilização do registro da leitura expressa pelo professor sobre os temas em discussão durante o processo de entrevista.

Acreditamos ser o professor, na ponta do processo, o verdadeiro condutor das práticas pedagógicas, ou seja, não adianta a escola construir um projeto político pedagógico, em conformidade com os preceitos legais, que se coadunam com as propostas para o ENEM se o professor, artífice do processo não o fizer cumprir em sala de aula.

Nesse sentido, verificamos após tabular os dados que 84% dos professores afirmam que as escolas onde trabalham adotam o ENEM como instrumento norteador do planejamento das práticas pedagógicas<sup>4</sup>.

Gráfico 2 Resposta da questão 3A



Fonte: O autor.

Fato esperado por nós, haja vista os últimos esforços por parte do governo em tornar o ENEM como elemento protagonista do sistema de seleção unificada de estudantes para o Ensino Superior no país, bem como para os processos seletivos de bolsas nas faculdades privadas, tais como PROUNI.

Com isso, podemos entender que as escolas estão fundamentando seus projetos políticos e pedagógicos nos conceitos de Habilidades e Competências que desencadeiam em um processo de aprendizagem significativa, onde pressupõe-se uma interdisciplinaridade promovida pela interação das disciplinas e professores no seu fazer pedagógico de forma perenes.

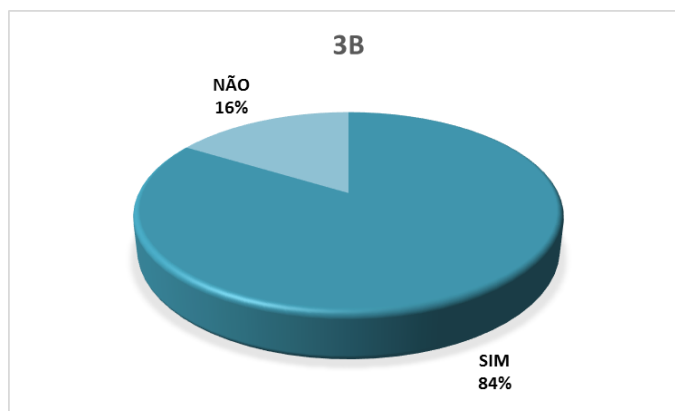
Esse entendimento é confirmado pela resposta ao item 3b do questionário, haja vista 84% dos entrevistados afirmarem que as escolas onde trabalham promovem interação pedagógica entre os professores visando um trabalho interdisciplinar.

---

<sup>4</sup> Preferimos nos referir a adoção do ENEM como norteador das práticas pedagógicas da escola por acreditarmos que o questionamento sobre alinhamento ou não da instituição aos preceitos legais poderia levar a uma distorção das respostas coletadas pelo instrumento da pesquisa, pois é pouco provável que um profissional admita cometer ilegalidades em seu ofício.



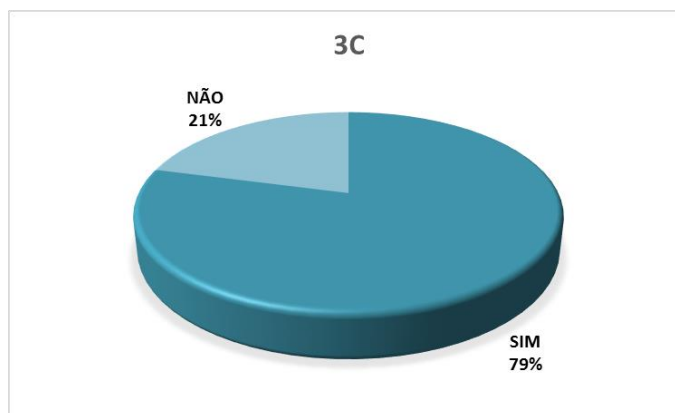
Gráfico 3 Resposta da questão 3B



Fonte: O autor.

É importante lançar luz ao fato que 79% dos entrevistados afirmam que as instituições onde trabalham promoveram mudanças pedagógicas perceptíveis nos últimos quatro anos, em alinhamento com reformulação do Exame Nacional do Ensino Médio e denominado por muitos, Novo ENEM.

Gráfico 4 Resposta da questão 3C



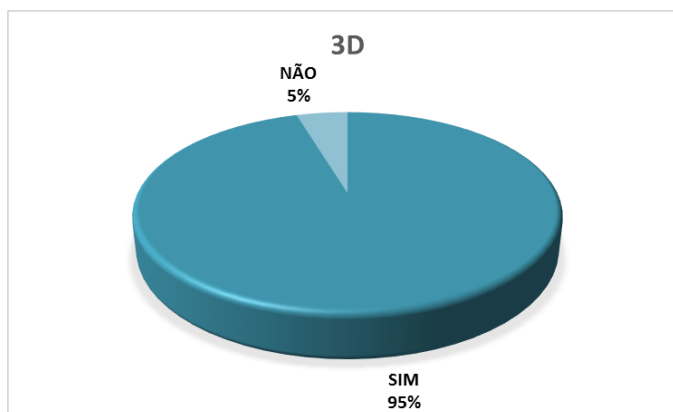
Fonte: O autor.

A totalidade dos professores entrevistados afirmou que a escola onde trabalha lhe proporciona condições adequadas para ministrar uma aula de qualidade em consonância com os preceitos legais para esse nível de ensino em nosso país.

A adoção dos livros didáticos ocorre para 95% dos professores consultados. É importante esclarecer que todas as escolas públicas que tiveram os professores envolvidos na pesquisa adotam o livro didático como material suporte do processo de ensino-aprendizagem. Os 5% dos professores restantes trabalham em escolas

que adotam o uso de apostilas modulares como material suporte para o processo pedagógico.

Gráfico 5 Resposta da questão 3D

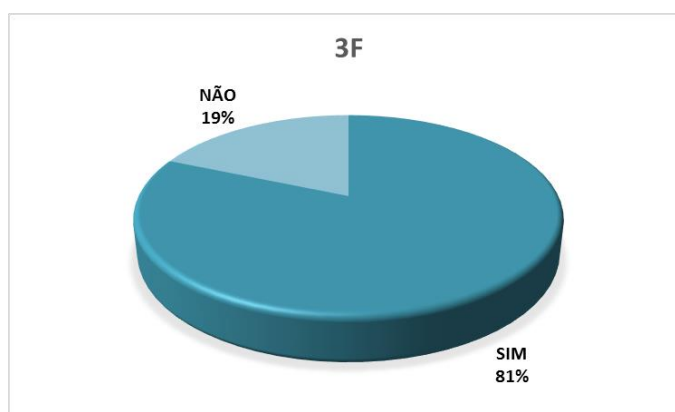


Fonte: O autor.

Esse último modelo nos parece interessante, pois em tese pode-se formatar um material mais próximo das realidades dos educandos e das concepções dos educadores sobre sua disciplina, no entanto, com a jornada de trabalho apresentada pelos entrevistados nos parece incompatível essa atribuição com as suas atividades em sala de aula, sobretudo em função da constatação de serem os professores dessas instituições (rede privada) os que possuem maior carga horária semanal.

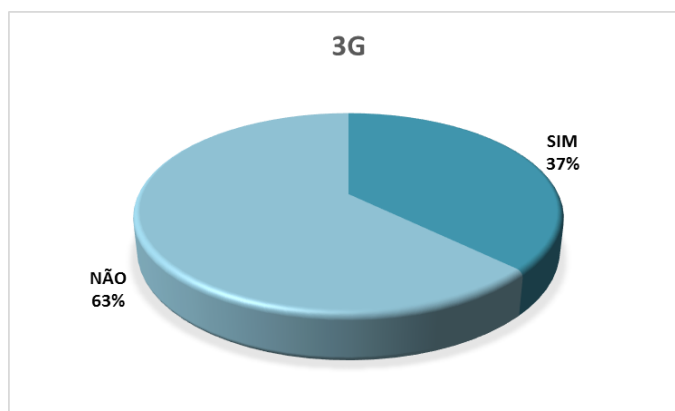
Observamos uma contradição, no que tange a percepção dos entrevistados sobre o incentivo de métodos diversificados, sobretudo distintos dos tradicionais trabalhos e provas escritas para avaliação da aprendizagem do educando, pois 81% dos profissionais afirmam serem incentivados a buscarem novos mecanismos de avaliação do conteúdo apreendido pelos educandos, no entanto esse número cai para 63% quando questionados se a escola onde trabalha lhe dá a liberdade de elaborar o instrumento avaliativo no formato que melhor lhe convém e se adapta ao que se está trabalhando em sala de aula. Parece-nos uma contradição, que reforça ainda mais a concepção de que as mudanças desse nível de ensino estão mais no discurso do que na prática.

Gráfico 6 Resposta da questão 3F



Fonte: O autor.

Gráfico 7 Resposta da questão 3G



Fonte: O autor.

Essa contradição nos permite inferir que a adequação dos projetos políticos pedagógicos das escolas ao modelo preconizado pelos textos legais ocorre muito mais no discurso do que na prática.

No que tange ao segundo pilar de nossa investigação, a saber, o alinhamento dos profissionais que exercem a docência, aos preceitos legais que definem as diretrizes para o Ensino Médio brasileiro, observamos que diante da carga-horária excessiva de trabalho, em sala de aula, o seu conhecimento sobre os dispositivos legais restringe-se ao que foi estudado durante sua graduação, ou

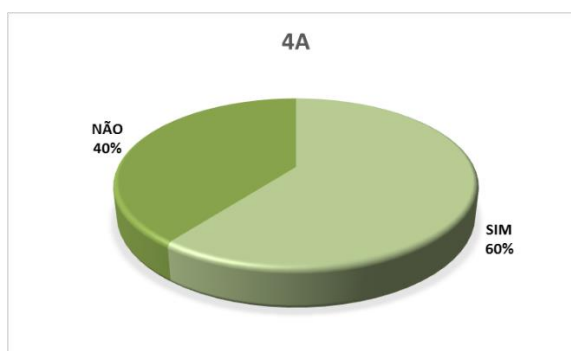
quando muito, as discussões promovidas no ambiente de trabalho, através das reuniões pedagógicas regulares, promovidas por algumas instituições de ensino<sup>5</sup>.

Constata-se que a jornada de trabalho para um professor é demasiada elevada para que ele possa dedicar-se a aprofundar seu conhecimento sobre os temas discutidos em educação, portanto, seu alinhamento aos preceitos legais ocorre através da orientação recebida no local de trabalho, por parte das coordenações ou diretrizes pedagógicas<sup>6</sup> (projeto político pedagógico) das escolas que estão empregados.

Entretanto sua vivência no Ensino Médio atribui a esses profissionais o condão de através de suas observações nos relatar suas percepções a respeito do processo de reordenamento desse nível de ensino, que estão inseridos.

Para 60% dos profissionais entrevistados, o ENEM é mais eficaz do que o antigo e tradicional vestibular. Ao observarmos esse dado e debatermos com os entrevistados durante o processo de coleta dos mesmos, verificamos que essa concepção está alicerçada no discurso, muito disseminado, de que no ENEM os alunos encontram uma prova que está vinculada com as experiências vivenciadas por eles, ou seja, as questões por estarem mais contextualizadas com a vida dos estudantes conseguem verificar se este recém-egresso do Ensino Médio está preparado para enfrentar os desafios da vida e exercer sua cidadania.

Gráfico 8 Resposta da questão 4A



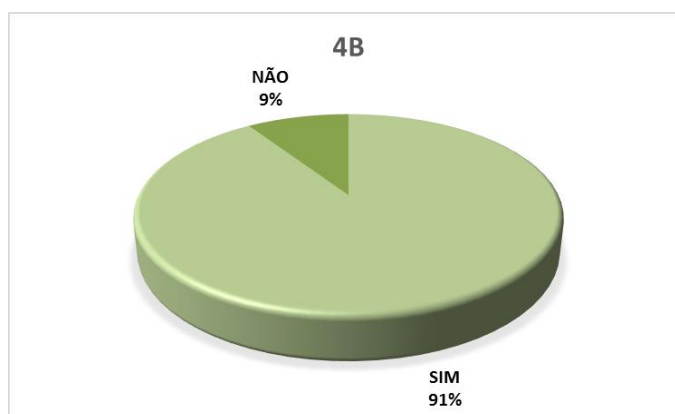
Fonte: O autor

<sup>5</sup> Observamos durante o processo de entrevista que legislação e marcos legais não são assuntos aos quais os professores dispendam tempo para apropriar-se por acreditarem que são aspectos que não influenciam de maneira significativa sua prática no dia-a-dia.

<sup>6</sup> A imensa maioria dos professores afirmaram desconhecer o projeto político pedagógico da instituição de ensino que trabalha.

Constatamos ainda, que diante dessa nova realidade, que eleva o ENEM a protagonista no processo de seleção de alunos para os bancos universitários, que dos entrevistados, 91% afirmam que alteraram a forma de ministrar suas aulas após a imposição desse novo momento.

Gráfico 9 Resposta da questão 4B

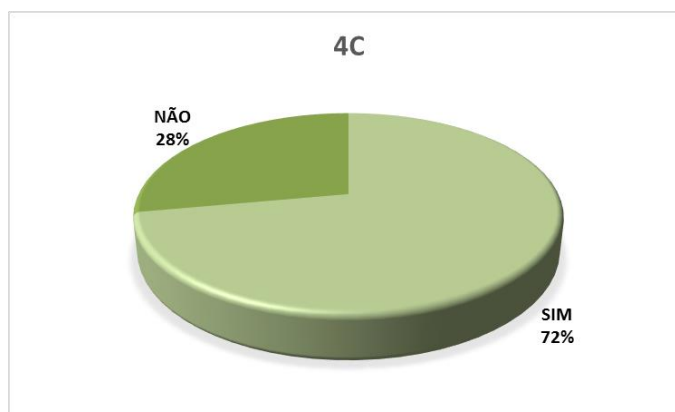


Fonte: O autor.

Alguns, poucos é bem verdade, alegaram que já planejavam suas disciplinas de maneira contextualizada e, portanto, não verificaram necessidade de adaptação ao novo modelo de avaliação acadêmica para os egressos no Ensino Médio.

Embora, 72% dos professores que compuseram a amostra identifiquem aproximação entre as questões do ENEM e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, em sua disciplina, desde o início de sua aplicação em 1998, é unanimidade a percepção, por parte desses profissionais, que o formato das questões do referido exame está mudando.

Gráfico 10 Resposta da questão 4C

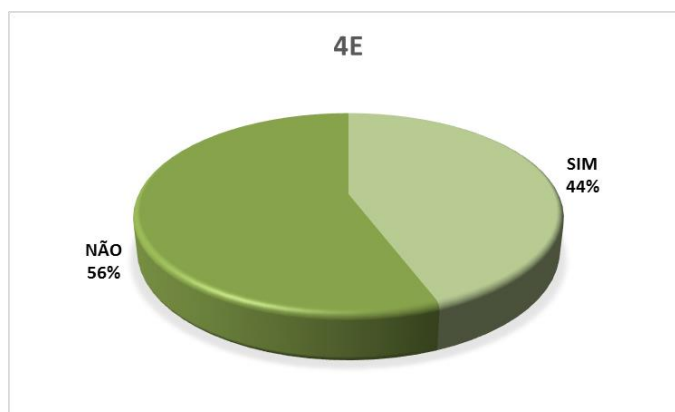


Fonte: O autor

Esses profissionais atribuem essa mudança ao fato do ENEM ter se transformado em mecanismo que agora visa classificar estudantes para serem selecionados para as universidades, ou seja, o caráter classificatório da prova, em sua instância vinculada ao Sistema Integrado de Seleção Unificada (SISU), impôs naturalmente uma alteração do modelo das questões.

O fato preocupante é que 56% dos professores entrevistados afirmam que as questões não conseguem impor um grau de dificuldade suficiente para diferenciar alunos com níveis de preparação distintos, ou seja, na opinião desses professores a prova acaba nivelando alunos por baixo, pois segundo eles são poucas as questões que exigem um grau de conhecimento mais apurado da disciplina, para sua solução.

Gráfico 11 Resposta da questão 4E

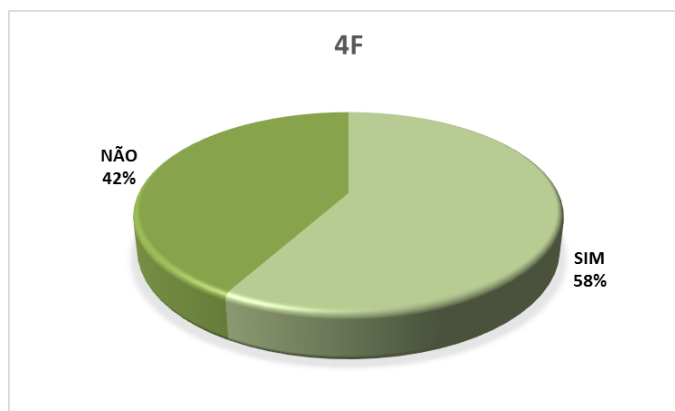


Fonte: O autor.

Em outras palavras, no entendimento dos professores, a preocupação exagerada com a contextualização acaba por retirar dos elaboradores destas a possibilidade de verticalização do conhecimento.

Conforme o dado citado, 95% dos profissionais da nossa amostra afirmam que utilizam livros didáticos como fonte de apoio para suas aulas, mas apenas 58% destes entendem que os materiais ofertados pelo mercado editorial são adequados à demanda imposta pelo Exame Nacional do Ensino Médio. Esse é um dado importante, pois os livros acabam sendo as fontes de consultas dos estudantes fora de sala de aula.

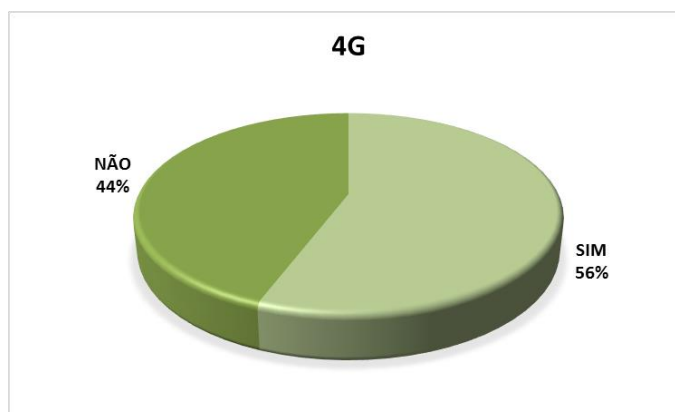
Gráfico 12 resposta da questão 4F



Fonte: O autor.

Embora 56% dos professores entrevistados terem afirmado sentirem-se capazes de ministrar seus conteúdos de maneira interdisciplinar esse é um ponto preocupante, haja vista, a formação dos diversos profissionais das ciências da natureza (Física, Química e Biologia) se dar de maneira compartimentada ainda nos projetos de cursos universitários.

Gráfico 13 Resposta da questão 4G



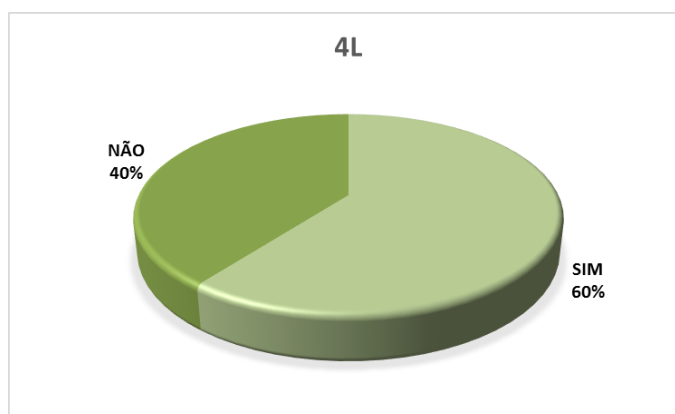
Fonte: O autor.

Para uma intervenção em outra área das ciências o profissional precisa de conhecimentos que muitas vezes não os adquiriu na sua formação e diante da jornada de trabalho, já mencionada excessiva, tendo como consequência a falta de tempo para preparação e estudo por parte dos docentes, fica o questionamento. Essa intervenção interdisciplinar está se dando de maneira adequada, ou seja, um professor de Física tem conhecimento suficiente para se aventurar em exemplos na Biologia, por exemplo?

Preocupadas com isso, muitas instituições, promovem encontros pedagógicos para que seus professores possam interagir de tal sorte que a troca de informações possa minimizar os possíveis problemas causados por uma informação transmitida de maneira inadequada.

Essa preocupação se justifica, pois 60% dos professores entrevistados acreditam que seus alunos estão buscando relacionar os diversos conhecimentos adquiridos em cada disciplina, impondo aos profissionais questionamentos que muitas vezes não estão preparados para responder por estar relacionado com áreas do saber que não dominam.

Gráfico 14 Resposta da questão 4L

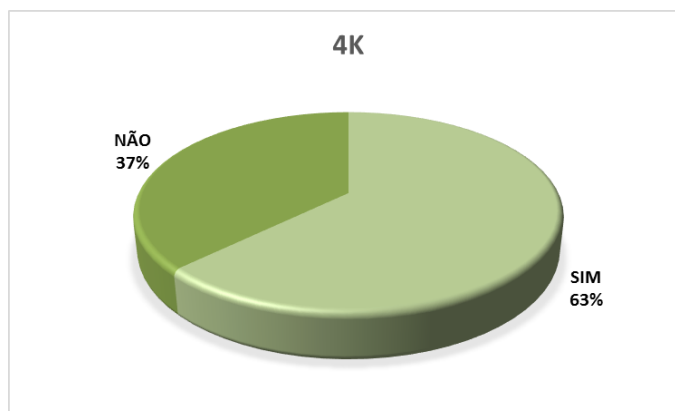


Fonte: O autor.

Constatam os professores que o fato da seleção para as universidades públicas se dar predominantemente pelo SISU, faz com que os alunos se preparem melhor para a prova do ENEM do que para o antigo vestibular que acabava muitas vezes tendo o caráter regional, sobretudo para os cursos mais concorridos pois esse novo modelo a concorrência, em tese, é nacional.



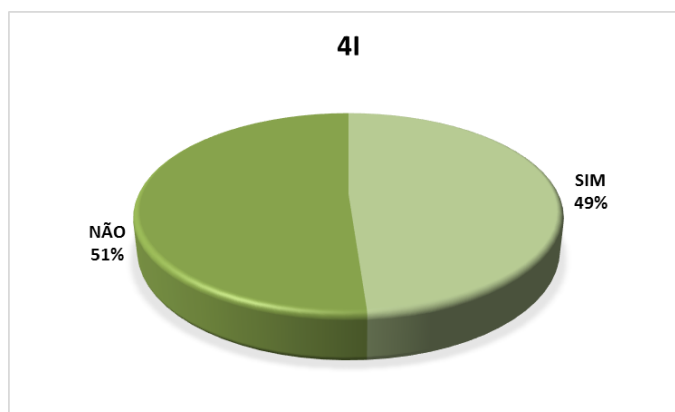
Gráfico 15 Resposta da questão 4K



Fonte: O autor.

Destarte, apenas 49% dos professores que compuseram a nossa amostra reconheceram no ENEM um avanço do ponto de vista pedagógico para o Ensino Médio.

Gráfico 16 Resposta da questão 4I



Fonte: O autor

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA.

Em setembro de 2011 ao enunciar os dados do ENEM realizado em 2010, o então ministro da Educação, Fernando Haddad afirmou: “Estamos confiantes que o ENEM representa para o Ensino Médio aquilo que a Prova Brasil vem representando para o ensino fundamental. Ou seja, um instrumento que auxilia a organização racional do currículo e que orienta o trabalho dos professores na sala de aula. ”

Portanto, é inexorável a conclusão de que o governo ao conduzir o ENEM ao protagonismo da seleção dos alunos para o Ensino Superior no país pretende fazer desse, um instrumento de realinhamento do Ensino Médio brasileiro.

Para perceber isso basta confrontar os objetivos do ENEM em 1998 com do ENEM de 2009.

Tabela 8 Comparação entre os objetivos do ENEM em 1998 e 2009

Objetivos do ENEM 1998	Objetivos do ENEM 2009
I - Conferir ao cidadão parâmetro para autoavaliação, com vistas à continuidade de sua formação e sua inserção no mercado de trabalho;	I- Oferecer uma referência para que cada cidadão possa proceder à sua autoavaliação com vistas às suas escolhas futuras, tanto em relação ao mundo do trabalho quanto em relação à continuidade de estudos;
II – Criar referência nacional para egressos de qualquer das modalidades do ensino médio;	II – Estruturar uma avaliação ao final da educação básica que sirva como modalidade alternativa ou complementar aos processos de seleção nos diferentes setores do mundo do trabalho;
III – Fornecer subsídios às diferentes modalidades de acesso à educação superior;	III – Estruturar uma avaliação ao final da educação básica que sirva como modalidade alternativa ou complementar aos exames de acesso aos cursos profissionalizantes, pós-médio e à educação superior.
IV – Constituir-se em modalidade de acesso a cursos profissionalizantes pós-médio.	IV – Possibilitar a participação e criar condições de acesso a programas governamentais;
	V – Promover a certificação de jovens e adultos no nível de conclusão do ensino médio nos termos do artigo 38, §1º e 2º da Lei N° 9.394/96.
	VI – Promover a avaliação do desempenho acadêmico das escolas de ensino médio, de forma que cada unidade escolar receba o resultado global;

---

VII – Promover avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes ingressantes nas instituições de educação superior.

---

Fonte: INEP

Frente aos dados apresentados fica patente que o foco pedagógico do ENEM de 2009 já estava presente em 1998, no entanto em 2009 o MEC assume a tarefa de reorientar o Ensino Médio, com base no exame.

A meta é sem dúvida a de promoção, para esse nível de ensino, de uma educação emancipadora, capaz de formar o jovem para o exercício de sua cidadania e ingresso no mundo do trabalho.

Portanto, com base em decisões administrativas o MEC está criando condições para o ENEM possa conduzir um Ensino Médio no país que de fato se aproxime de uma conduta pedagógica diferente do que ganhou forma no Brasil nos últimos quarenta anos, após a Reforma Universitária de 1968.

O fato é que o modelo do vestibular foi vagarosamente dando forma ao Ensino Médio que temos hoje, muito focado no excesso de informações, muitas vezes sem relações entre si.

Frente a isso, o desafio seguinte é saber se os sistemas de ensino e os professores, artífices do processo de ensino-aprendizagem, estão preparados para a condução das mudanças pretendidas, pois a alteração de posturas arraigadas a uma cultura procedimental é um processo demorado e oneroso.

Essas pretensas mudanças estão associadas ao trabalho focado nas competências cognitivas do educando, tirando o foco da formalidade conceitual emergente das ciências e privilegiando a aquisição de habilidades.

Tabela 9 Competências averiguadas no ENEM de 1998 e 2009

Foco de 1998	Foco de 2009
I – Demonstrar domínio básico da norma culta da Língua Portuguesa e do uso das diferentes linguagens: matemática, artística, científica, entre outras;	I Dominar Linguagens (DL): dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemáticas, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.
II – Construir e aplicar conceitos a várias áreas do conhecimento para compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da	II – Compreender fenômenos (CF): Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão dos

produção tecnológica e das manifestações artísticas;	fenômenos naturais, de processo histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas;
III – Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para enfrentar situações-problema segundo uma visão crítica, com vistas à tomada de decisões;	III – Enfrentar situações-problema (SP): selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema;
IV – Organizar informações e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para a construção de argumentações consistentes;	IV – Construir argumentação (CA): relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente;
V – Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para a elaboração de propostas de intervenção solitária na realidade, considerando a diversidade sociocultural como inerentes à condição humana no tempo e no espaço.	V – Elaborar propostas (EP): recorre aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solitária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

Fonte: Inep

Em síntese, o ENEM, a partir de 2009 delinea as mais significativas configurações da educação brasileira. Nessa esteira entre 2009 e 2010 a média nacional obtida pelos alunos nas quatro provas objetivas passou de 501 para 511 pontos, cuja meta é atingir 600 pontos em 15 anos, levando o então ministro da Educação Fernando Haddad a afirmar, em setembro de 2011, que mantido o padrão dos dois últimos anos o Brasil conseguiria antecipar essa meta em dez anos.

Conjecturando que o aumento da média nacional dos estudantes reflete uma mudança de postura pedagógica, assim como afirmado pelos professores entrevistados, em nossa pesquisa e, sobretudo uma melhor qualidade acadêmica dos egressos desse nível de ensino é de se inferir que essa melhoria se reflita nos índices oficiais que avaliam a qualidade da educação básica no país.

Para verificarmos essa conjectura, aduziremos os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, criado pelo Inep em 2007 e que representa uma iniciativa pioneira de reunir em um indicador só dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação – fluxo escolar e média de desempenho nas avaliações, sendo aferido em três momentos da educação básica – Anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), Anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e Ensino Médio.

Em outras palavras o IDEB foi desenvolvido para ser um indicador que sintetiza informações de desempenho em exames padronizados com informações sobre rendimento escolar (taxa média de aprovação dos estudantes na etapa de ensino).

Como o IDEB é resultado do produto entre o desempenho e do rendimento escolar (ou o inverso do tempo médio de conclusão de uma série) então ele pode ser interpretado da seguinte maneira: para uma escola A cuja média padronizada da Prova Brasil, 4ª série, é 5,0 e o tempo médio de conclusão de cada série é de 2 anos, a rede/ escola terá o IDEB igual a 5,0 multiplicado por 1/2, ou seja, IDEB = 2,5. Já uma escola B com média padronizada da Prova Brasil, 4ª série, igual a 5,0 e tempo médio para conclusão igual a 1 ano, terá IDEB = 5,0.

A formula geral do IDEB é dada por:  $N_{ji} P_{ji} = IDEB_{ji}$ ;

Em que:

$i$  = ano do exame (Saeb e Prova Brasil) e do Censo Escolar;

$N_{ji}$  = média da proficiência em Língua Portuguesa e Matemática, padronizada para um indicador entre 0 e 10, dos alunos da unidade  $j$ , obtida em determinada edição do exame realizado ao final da etapa de ensino;

$P_{ji}$  = indicador de rendimento baseado na taxa de aprovação da etapa de ensino dos alunos da unidade  $j$ ;

Nessa seara, o Decreto nº 6.094/2007 que regulamenta o Plano de Metas e Compromisso Todos Pela Educação, que integra o Plano de Desenvolvimento da Educação estabelece no Capítulo II, em seu artigo 3º, que trata do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, transcrito *in verbis*:

Art. 3º A qualidade da educação básica será aferida, **objetivamente, com base no IDEB**, calculado e divulgado periodicamente pelo INEP, a partir dos dados sobre rendimento escolar, combinados com o desempenho dos alunos, constantes do censo escolar e do Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB, composto pela Avaliação Nacional da Educação Básica - ANEB e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Prova Brasil). Parágrafo único. O IDEB será o indicador objetivo para a verificação do cumprimento de metas fixadas no termo de adesão ao Compromisso. (Grifo nosso)

Portanto, a sociedade brasileira estabeleceu que o índice de referência da qualidade da educação básica no país é o IDEB, logo nos parece preocupante a afirmação do Ministro da Educação de que mantido o padrão de evolução do ENEM de 2009 a 2010 conseguiríamos antecipar em uma década a média pretendida para alunos egressos do Ensino Médio, como indicativo da qualidade da educação básica.

O fato é que desde 2011 o Brasil, para o Ensino Médio, não consegue atingir a meta estabelecida para o IDEB, cujo o objetivo é atingir 6,0 em 2022, índice considerado de país desenvolvido.

Tabela 10 Dados do IDEB - Ensino Médio brasileiro<sup>7</sup>

	IDEB observado					Metas				
	2005	2007	2009	2011	2013	2005	2007	2009	2011	2013
<b>TOTAL</b>	3,4	3,5	3,6	3,7	3,7	3,4	3,5	3,7	3,9	5,2
<b>Dependência Administrativa</b>										
<b>Estadual</b>	3,0	3,2	3,4	3,4	3,4	3,1	3,2	3,3	3,6	4,9
<b>Privada</b>	5,6	5,6	5,6	5,7	5,4	5,6	5,7	5,8	6,0	7,0
<b>Pública</b>	3,1	3,2	3,4	3,4	3,4	3,1	3,2	3,4	3,6	4,9

Fonte: Saeb e Censo Escolar

As células da Tabela 10 hachuradas em verde representam os anos que o Ensino Médio brasileiro atingiu a meta estabelecida. Um fato intrigante ilustra a tabela, a saber, a rede privada, onde o debate sobre novas tendências pedagógicas ocorre com maior eficiência e rapidez, e onde fatalmente a adequação a nova ordem estabelecida pelo ENEM já está consolidada, por conta da competitividade de mercado não consegue atingir a meta estabelecida para o IDEB desde 2009 e em 2013, nenhuma das dependências administrativas conseguiu esse feito.

Em Alagoas os resultados não são distintos dos encontrados no resto país, conforme constatamos na Tabela 11 .

Tabela 11 IDEB Ensino Médio - Estado de Alagoas

Estado	IDEB observado					Metas							
	2005	2007	2009	2011	2013	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
<b>Alagoas</b>	3,0	2,9	3,1	2,9	3,0	3,0	3,1	3,3	3,6	3,9	4,4	4,6	4,9

Fonte: Saeb e Censo Escolar

<sup>7</sup> Nessa tabela a dependência administrativa – pública, engloba as escolas federais e as municipais que oferecem o ensino médio.

Essa constatação nos faz refletir quanto a qualidade da mudança que o ENEM está induzindo no Ensino Médio brasileiro, pois, ou as mudanças estão ocorrendo apenas no discurso por conta do “modismo” que essa nova ordem estabeleceu ou existem deficiências na compreensão e/ou formação dos profissionais da educação que atuam no Ensino Médio que impossibilitam um trabalho pedagógico mais eficaz, para esse nível de ensino.

O que se depreende é que um sistema educacional que reprova sistematicamente seus estudantes, fazendo que grande parte deles abandone a escola antes de completar a educação básica, não é desejável, mesmo que aqueles que concluam essa etapa atinjam elevadas pontuações nos exames padronizados. Por seu lado, um sistema em que os alunos concluem o ensino médio no período correto não é de interesse caso eles aprendam muito pouco. Em suma, um sistema ideal seria aquele no qual todas as crianças e adolescentes tivessem acesso à escola, não desperdiçassem tempo com repetências, não abandonassem os estudos precocemente e, ao final de tudo, aprendessem. (FERNANDES, 2007. p.7).

Além disso, é importante lançar luz aos apontamentos realizados pela Sociedade Brasileira de Física, em sua Carta Aberta ao INEP quanto a adoção do Exame Nacional do Ensino Médio como critério de ingresso nas Universidades. Aponta o documento a preocupação com o número de questões erradas conceitualmente ou sem resposta encontradas nas edições de 2012 e 2013, bem como a predisposição para alguns conteúdos em detrimentos de outros ou até a preocupação na padronização acadêmica do nível de exigência das questões refletir de forma significativa no desenvolvimento da disciplina, no caso, a Física do Ensino Médio.

Na pesquisa, constatamos contradições que as instituições de ensino precisam corrigir politicamente para que o trabalho pedagógico possa fluir com eficácia.

Vejamos, 63% dos professores entrevistados alegaram que não possuem liberdade para formatar seu instrumento avaliativo sem padrões estabelecidos.

Como pode uma instituição de ensino querer que seu profissional se alinhe aos preceitos de uma postura pedagógica interdisciplinar, focada na aquisição de competências e desenvolvimento de habilidades se tolhe esse mesmo profissional no momento de formatar seu instrumento avaliativo?

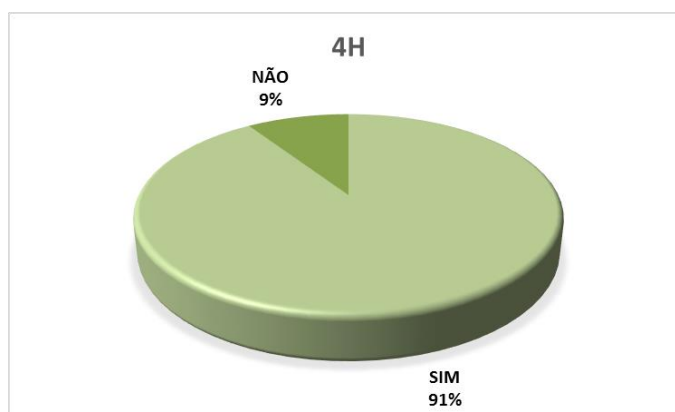
Observamos que na percepção dos professores os estudantes já assimilaram essa nova realidade, ou seja, acreditam esses profissionais que os alunos procuram relacionar conteúdos de disciplinas distintas em frequência e qualidade, melhor do que faziam os alunos que se preparavam para o “antigo” vestibular.

Asseveram ainda os docentes que o fato da concorrência pela vaga no Ensino Superior, em tese, ter se convertido em nacional, pois com o advento do SISU um aluno do Sul do País pode concorrer a uma vaga em medicina no Amazonas, fez com que os estudantes se dedicassem mais aos estudos durante o Ensino Médio.

Portanto, essas são constatações que favorecem a implantação de novos paradigmas, ou seja, o público alvo não está resistente ao processo em curso.

Na contramão da constatação da nossa pesquisa, apenas 49% dos professores entrevistados reconhecem avanços pedagógicos palpáveis na adoção do ENEM, embora 91% desses profissionais alegam terem mudado sua prática pedagógica para se alinhar a essa nova ordem.

Gráfico 17 Resposta da questão 4H



Fonte: O autor

Uma alegação recorrente por parte dos professores entrevistados é de que o ENEM nivela por baixo. Não vamos entrar nessa seara, nesse trabalho, mas sem dúvida alguma é uma questão que precisa ser investigada pela comunidade acadêmica.



## **6 O PRODUTO EDUCACIONAL: OFICINA VIRTUAL DE PREPARAÇÃO DE ITENS.**

Conforme já mencionamos, durante o processo de entrevista com os professores procuramos saber a satisfação desse profissional com a formação em serviço oferecida pelas instituições de ensino onde trabalham e constatamos um sentimento de que as discussões, sobretudo sobre novos paradigmas educacionais, ocorrem, de acordo com os entrevistados, sem o devido aprofundamento teórico.

Nesse sentido, proporemos como mecanismo de intervenção pedagógica, obrigatório para conclusão dessa etapa da formação, um produto educacional denominado – Oficina Virtual de Elaboração de Itens, composto por um vídeo de aproximadamente vinte minutos e um material em (.pdf) onde o professor pode acompanhar as discussões promovidas no vídeo, com o objetivo de orientar o esse profissional, em particular o professor de Física a elaborar as chamadas situações-problemas de tal sorte a poder desenvolver em seus alunos as habilidades e competências esperadas para os egressos do Ensino Médio brasileiro.

Nesse sentido, Lino de Macedo (2005) afirma que o importante é que a questão faça gerar um desejo ou uma necessidade que só o trabalho de encontrar uma solução possa satisfazer. É fundamental ainda, segundo o autor, que a questão imponha um desafio ao estudante estimulando-o a buscar uma solução original, criativa e surpreendente.

Nessa esteira, nosso produto educacional pensado nesse documento, não se preocupa em orientar o professor a construir itens que atendam às exigências do Banco Nacional de Itens do INEP, e sim apropriarmo-nos das suas orientações basilares para estimular o professor de Física a construir seu material de trabalho, alicerçado no conceito de situações-problemas, respeitando as características de cada turma bem como as experiências de vida de cada indivíduo do ambiente escolar.

Macedo (2005) afirma:

Uma situação-problema, em um contexto de avaliação, define-se por uma questão que coloca um problema, ou seja, faz uma pergunta e oferece alternativas, das quais apenas uma corresponde ao que é certo quanto ao que foi enunciado. Os indicadores correspondem, portanto, ao conjunto de sinais, marcas, informações, aspectos destacáveis no texto do enunciado e,

igualmente, ao conjunto de pensamentos, ideias, representações, lembranças, raciocínios, sentimentos, etc. do sujeito que está respondendo à questão. Esses indicadores relativos ao objeto, que o sujeito pode observar, e os indicadores relativos ao próprio sujeito, juntos, produzem os elementos, cujo julgamento permitirá a tomada de decisão sobre o que está sendo perguntado e as alternativas disponíveis, das quais apenas uma delas é a correta.

Portanto, uma situação-problema é uma tarefa para o qual o sujeito deve mobilizar seus recursos e tomar decisões, portanto, segundo o autor para julgar se uma situação-problema é boa ou não precisamos julgar se a questão pede solução de problemas na perspectiva das pessoas ou das máquinas.

Em *Dez Novas Competências para Ensinar*, Perrenoud (2000, p. 42-43) transcreve as 10 características de uma situação-problema, indicadas por Astolfi:

1. Uma situação-problema é organizada em torno da resolução de um obstáculo pela classe, obstáculo previamente bem identificado.
2. O estudo organiza-se em torno de uma situação de caráter concreto, que permita efetivamente ao aluno formular hipóteses e conjecturas. Não se trata, portanto, de um estudo aprofundado, nem de um exemplo *ad hoc*, de caráter ilustrativo, como encontrados nas situações clássicas de ensino (inclusive em trabalhos práticos).
3. Os alunos vêem a situação que lhes é proposta como um verdadeiro enigma a ser resolvido, no qual estão em condições de investir. Esta é a condição para que funcione a devolução: o problema, ainda que inicialmente proposto pelo professor, torna-se “questão dos alunos”.
4. Os alunos não dispõem, no início, dos meios para alcançar a solução buscada, devido à existência do obstáculo a transpor para chegar até ela. É a necessidade de resolver que leva o aluno a elaborar ou a se apropriar coletivamente dos instrumentos intelectuais necessários à construção da solução.
5. A situação deve oferecer resistência suficiente, levando o aluno a investir nela seus conhecimentos anteriores disponíveis, assim como suas representações, de modo que ela leve a questionamentos e à elaboração de novas ideias.
6. Entretanto, a solução não deve ser percebida como fora de alcance pelos alunos, não sendo a situação-problema uma situação de caráter problemático. A atividade deve operar em uma zona próxima, propícia ao desafio intelectual a ser resolvido e à interiorização das “regras do jogo”.
7. A antecipação dos resultados e sua expressão coletiva precedem a busca efetiva da solução, fazendo parte do jogo o “risco” assumido por cada um.
8. O trabalho da situação-problema funciona, assim, como um debate científico dentro da classe, estimulando os conflitos sócio cognitivos potenciais.

9. A validação da solução e sua sanção não são dadas de modo externo pelo professor, mas resultam do modo de estruturação da própria situação.

10. O reexame coletivo do caminho percorrido é a ocasião para um retorno reflexivo, de caráter metacognitivo; auxilia os alunos a se conscientizarem das estratégias que executaram de forma heurística e a estabilizá-las em procedimentos disponíveis para novas situações-problema.

Frente a isso, ainda precisamos estar atentos aos preceitos estabelecidos nos documentos oficiais para esse nível e ensino e, nesse aspecto chamaremos a atenção a orientação de se realizar um trabalho pedagógico de cunho interdisciplinar e contextualizado.

Propôs-se, numa primeira abordagem, a reorganização curricular em áreas de conhecimento, com o objetivo de facilitar o desenvolvimento dos conteúdos, numa perspectiva de interdisciplinaridade e contextualização. (PCEN, 2000, p.7)

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio (2000), na perspectiva escolar, a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, mas de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um determinado fenômeno sob diferentes pontos de vista.

Com essa perspectiva, entende o referido documento que:

A integração dos diferentes conhecimentos pode criar as condições necessárias para uma aprendizagem motivadora, na medida em que ofereça maior liberdade aos professores e alunos para a seleção de conteúdos mais diretamente relacionados aos assuntos ou problemas que dizem respeito à vida da comunidade.

Olga Pombo (1993) define interdisciplinaridade:

Interdisciplinaridade deverá então entender-se qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas com vistas a compreensão de um objeto a partir da confluência de pontos de vistas diferentes e tendo como objetivo final a elaboração de uma síntese relativamente ao objeto comum. A interdisciplinaridade implica, portanto, alguma reorganização do processo de ensino/aprendizagem e supõe um trabalho continuado de cooperação dos professores envolvidos. Conforme os casos e os níveis de interação pretendidos, ela pode traduzir-se num leque muito alargado de possibilidades: transposição dos conceitos, terminologias, tipos de discurso

e argumentação, cooperação metodológica e instrumental, transferência de conteúdos, problemas, resultados, exemplos, aplicações, etc. (POMBO, 1993, p.13)

Segundo Ivani Fazenda a interdisciplinaridade visa refletir a prática pedagógica considerando os alunos em toda sua complexidade, porém deixando claro o papel do professor nesse processo.

O papel do professor é fundamental no avanço construtivo do aluno. É ele, o professor, quem pode captar as necessidades do aluno e o que a educação lhe proporcionar. A interdisciplinaridade do professor pode envolver e modificar o aluno quando ele assim o permitir. (FAZENDA, 1999, p. 30)

Diante do exposto é importante ter em mente que a confecção de Itens deverá prezar sempre que possível por um caráter interdisciplinar, sem abandonar o caráter da disciplina, mas sempre buscando ampliar o conhecimento para que possa junto com o educando integrar-se a sociedade, interagindo e interferindo nela de forma consciente.

No que tange a contextualização no processo de ensino e aprendizagem nos alinhamos ao pensamento de Paulo Freire em *Educação na Cidade* (1991), quando afirma que “Não basta saber ler que Eva viu a uva. É preciso compreender qual o papel que a Eva ocupa no seu contexto social, quem trabalha para produzir uva e quem lucra com esse trabalho. ”

O que Freire afirma é que tão importante quanto saber decodificar fatos, sob a égide do conhecimento escolar é saber situá-los no contexto em que vivemos, sob pena de torna-lo estéril.

Esse também é o entendimento do termo desde o início dos PCNs, ou seja, deseja-se uma aprendizagem que tenha sentido para o educando. Para esse documento a uma distância a ser superada entre os conteúdos e a experiência do aluno.

Tínhamos um ensino descontextualizado, compartimentalizado e baseado no acúmulo de informações. Ao contrário disso, buscamos dar significado ao conhecimento escolar, mediante a contextualização; evitar a compartimentalização, mediante a interdisciplinaridade; e incentivar o raciocínio e a capacidade de aprender. (Brasil, 1999, p.13).

A concepção de contextualização é reafirmada quando os PCN+ ressaltam que:

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)

É importante estar atento ao fato que contextualização busca dar sentido ao que se ensina, pois do contrário, a sua procura apenas para atender o que se preceitua nos discursos oficiais gera um risco da demasiada simplificação da aprendizagem e da redução dos aspectos culturais e sociais ao cotidiano.

Contextualizar os conteúdos escolares não é liberá-los do plano abstrato da transposição didática para aprisioná-los no espontaneísmo e na cotidianidade. Para que fique claro o papel da contextualização, é necessário considerar, como no caso da interdisciplinaridade, seu fundamento epistemológico (PCNEM, 1999, p. 94-95).

Portanto, a contextualização é um eixo orientador que relaciona os elementos presentes no cotidiano do aluno, com situações e experiências vivenciadas por ele de tal sorte a tornar a aprendizagem mais significativa.

Todo conhecimento é socialmente comprometido e não há conhecimento que possa ser aprendido e recriado se não se parte das preocupações que as pessoas detêm. O distanciamento entre os conteúdos programáticos e a experiência dos alunos certamente responde pelo desinteresse e até mesmo pela deserção que contamos em nossas escolas. Conhecimentos selecionados a priori tendem a se perpetuar nos rituais escolares, sem passar pela crítica e reflexão dos docentes, tornando-se dessa forma, um acervo de conhecimento quase sempre esquecidos ou que não se consegue aplicar, por desconhecer suas relações com o real. (PCNEM, 1999, p. 36)

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse trabalho abordamos como problema as alterações de práticas pedagógicas promovidas por políticas públicas, em especial, a adoção do ENEM e a práxis pedagógica do professor de ciências da cidade de Maceió.

Constamos em face de análise dos documentos oficiais que a sociedade brasileira a partir da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, pretende que os alunos egressos do Ensino Médio possam estar preparados para o ingresso no mundo do trabalho bem como para o exercício de sua cidadania plena.

Entretanto, a cultura do vestibular, oriunda da Reforma Universitária do final da década de 1960, moldou o modo de fazer educação para o Ensino Médio, ou seja, esse nível de ensino ficou caracterizado como um rito de passagem para os bancos universitários, onde o importante era condicionar o estudante a acertar o maior número de questões possíveis nos referidos exames de seleção para as instituições de nível superior.

Essa prática transformou o Ensino Médio brasileiro em um apostilado de disciplinas que na maioria das vezes não estabeleciam vínculos entre si e em menor proporção com a vida do estudante.

Não alheio a isso, o governo brasileiro criou em 1999, o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, com o objetivo de avaliar a “qualidade da educação” para esse nível da escolarização.

Pretendia, no primeiro momento, o referido instrumento de avaliação de larga escala, dar ao estudante um indicativo da qualidade da sua formação acadêmica ao concluir o ensino básico, usando para isso os conceitos de Competências e Habilidades.

Entretanto, aproximadamente uma década de aplicação, o Exame não foi capaz de realinhar a forma de fazer ensino para esse nível de escolarização, ou seja, o vestibular ainda dava o tom do que ensinar e como deveria ser ensinado os conteúdos do Ensino Médio.

Nesse cenário, em 2009, o Ministério da Educação assume a tarefa de reorientar o Ensino Médio tendo como balizador das ações o ENEM, ou seja, a

intenção do governo brasileiro é usar o Exame como instrumento para realinhar as práticas pedagógicas do último nível da educação básica, pretendendo que esse instrumento cumpra o mesmo papel que o antigo vestibular cumpriu ao dar as feições desse nível de ensino durante aproximadamente quarenta anos.

Frente a isso e para fortalecer o papel do ENEM no cenário educacional brasileiro é criado em 2009 o Sistema de Seleção Unificado – SISU, que se trata de um sistema informatizado do Ministério da Educação, por meio do qual as instituições públicas de ensino superior oferecem vagas a candidatos participantes do ENEM.

Objetivamente, o que o governo brasileiro fez, foi conduzir o ENEM ao protagonismo do processo de escolha de alunos para os bancos universitários, para isso induziu as instituições públicas a fazerem uso das notas do Exame de forma significativa nos seus processos de seleção de estudantes.

A adesão ao novo sistema era voluntária, é verdade, mas é inegável que houve por parte do Ministério da Educação uma pressão para o alinhamento a nova ordem, pois caso contrário, a finalidade de realinhar as práticas pedagógicas do Ensino Médio, não seria atendida.

Diante disso, a partir de 2009 o ENEM aparece no foco das discussões pedagógicas do Ensino Médio brasileiro, bem como sua premissa de avaliar Competências e Habilidades adquiridas durante a vida escolar tendo, como uma consequência das mais iminentes, a contextualização dos conteúdos trabalhados e sua relação com as demais áreas do conhecimento, ou seja, a partir dessa nova ordem os sistemas educacionais deveriam se realinhar e, portanto isso exigiria do professor, artífice do processo de ensino-aprendizagem, uma reflexão sobre suas práticas pedagógicas.

Verificamos em nosso trabalho que os professores, em via de regra, afirmam que adequaram suas práticas pedagógicas as novas exigências impostas pelo Exame Nacional do Ensino Médio, bem como asseveram sua percepção de que o público alvo, os alunos, apresentam uma postura diferente daquela observada na época do vestibular. Afirmam os docentes que os alunos estão mais preocupados

em relacionar as informações das diversas ciências estudadas nesse nível de escolaridade.

Portanto, nos parece inevitável uma adequação a essa nova ordem, imposta pelo governo brasileiro, no entanto o que constatamos é que essa adequação ocorre em muitos dos casos apenas no discurso, seja do profissional que não pode admitir estar defasado em relação a novas tendências, pois isso lhe tiraria do mercado de trabalho, dessa forma afirma está com novas posturas educacionais, mas mantém as velhas práticas pedagógicas ou por parte das instituições de ensino que cerceiam algumas posturas pedagógicas, “engessando” o processo de ensino-aprendizagem.

Constatamos que embora a grande maioria dos professores aleguem se alinhar ao modelo imposto pelo ENEM, as notas de desempenho das provas que avaliam a qualidade do ensino básico no país demonstram que após a implementação do Exame como norteador das práticas pedagógicas para esse nível de ensino, em 2009, o Ensino Médio brasileiro não conseguiu atingir as metas estabelecidas pelo IDEB, que avalia o desempenho e o fluxo escolar.

Essa constatação nos fez aduzir que as razões que conduzem a essa situação estão associadas à falta de formação adequada em serviço, que os profissionais que atuam no Ensino Médio brasileiro deveriam ter para poderem conduzir um trabalho pedagógico alinhado aos preceitos de uma pedagogia que preza pelo desenvolvimento de Competências e Habilidades nos educandos.

Nessa esteira, conseguimos verificar que existe uma pré-disposição por parte da comunidade acadêmica, alunos, professores e gestores educacionais em atender a “convocação” do Ministério da Educação em reformular as práticas pedagógicas para o Ensino Médio brasileiro.

Aferir os principais fatores que conduzem a essa disparidade consolidada pela constatação de que o professor afirma que está realizando um ensino balizado nos documentos oficiais que norteiam o ENEM e, no entanto essa prática não se refletir nos índices oficiais que verificam a qualidade da educação no país é algo que esse trabalho não terá como realizar, face o tempo exíguo de uma qualificação de mestrado, no entanto é um tema que surge desse trabalho e deverá ser averiguada pela comunidade acadêmica em novas pesquisas.



Outro ponto que carece de maior atenção por parte da comunidade acadêmica é com relação à percepção docente quanto ao nível de dificuldade da prova do Exame, pois na percepção dos professores entrevistados ela não consegue diferenciar alunos com níveis de formação distintos, ou seja, existe um sentimento de que a prova “nivela por baixo”.

Em nosso entender, esse novo momento do Ensino Médio, está consolidado e como consequência, adequações deverão ocorrer com muita brevidade. Por exemplo, o mercado editorial ira se adequar a essa nova ordem, levando em consideração que apenas 58% dos professores afirmam que os materiais didáticos disponíveis estão adequados a nova concepção pedagógica imposta pelo ENEM.

As perguntas que surgem desse fato, aliado a um número significativo de professores afirmarem que a prova “nivela por baixo” são: qual a qualidade desse novo material? Quais as consequências dessas mudanças para no Ensino Superior? Esses são outros questionamentos que surgem desse trabalho e que não teremos como responder, mas que indicamos como sugestão para novas pesquisas.

Frente ao exposto, fica patente a conclusão de que os objetivos do trabalho foram atendidos durante a pesquisa, bem como sua contribuição significativa para compreender algumas das variáveis que compõe a formação nesse nível de escolarização fato que inegavelmente promoverá uma melhor intervenção, como professor de Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL, dos cursos médio-integrado, bem como a atuação como gestor educacional no papel de Chefe do Departamento Acadêmico do campus Murici.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, M.A.S. Avaliação do Plano Nacional de Educação 2001-2009: questões para reflexão. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 707-727, jul./set. 2010.
- AKSENEN, E. Z. e MIGUEL, M. E. B. Desvelando os exames de admissão ao ginásio na educação do Paraná. **HISTEDBR On-line**, nº 58, p. 230-243. Set. 2014.
- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.
- BOENTE, Alfredo; BRAGA, Gláucia. **Metodologia científica contemporânea**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.
- BOLIVAR, A. **Como melhorar as escolas: estratégias e dinâmicas de melhoria das práticas educativas**. Porto: Edições Asa, 2003.
- BRANDALISE, M. A. T. Avaliação institucional da escola: Conceitos contextos e práticas. **Olhar de professor**, Ponta Grossa. vol 13. p.315-330, 2010.
- BRANDÃO, C. F. O Ensino Médio no Contexto do Plano Nacional de Educação: O que ainda precisa ser feito. Campinas. **Cad. Cedes**, vol 31, n84, p195-208, maio-ago. 2011.
- BRANDÃO, C.F. **PNE passo a passo: Lei n. 10.172/2001**; discussão dos objetivos e metas do Plano Nacional de Educação. São Paulo: AVERCAMP, 2006.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Avaliação técnica do Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados; Coordenação de Publicações, 2004a. (Ação Parlamentar, n. 294).
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). **Sinopse estatística da Educação Básica 2009**. Brasília, DF: INEP, 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). **Avaliação do Plano Nacional de Educação: 2001-2008**. Brasília, DF: INEP, 2009b.
- DOURADO, L.F. Avaliação do Plano Nacional de Educação 2001-2009: questões estruturais e conjunturais de uma política. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 677-705, jul./set. 2010.
- FAZENDA. Ivani. **Práticas Interdisciplinares na escola**. 6. Ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- FERNANDES, R. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB - 2009)**.
- FREIRE. Paulo. **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez Editora, 1991.

FRIGOTTO, G. **Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio**. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). Ensino médio integrado: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005. p. 57-82.

GUERRA, M. A. S. **Tornar visível o cotidiano: teoria e prática de avaliação qualitativa das escolas**. Porto: Edições, 2003

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasília, 26  
KUENZER, A.Z. **Ensino médio e profissional: as políticas do Estado neoliberal**. São Paulo: Cortez, 1997. (Questões de nossa época, n. 63).

LUKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem componente do ato pedagógico**. 1ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MACEDO, L. A situação-problema como avaliação e como aprendizagem. In: J. S. Moraes. (Org.). **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): Fundamentação teórico-metodológica**. Brasília: O Instituto (INEP / MEC), 2005.

MACEDO, L. Competências e habilidades: Elementos para uma reflexão pedagógica. In: J. S. Moraes. (Org.). **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): Fundamentação teórico-metodológica**. Brasília: O Instituto (INEP/MEC), 2005.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

NÓVOA, A. (Coord.). **As organizações escolares em análise**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995. p. 2007.

Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCN), SEMTEC/MEC, 1998.

PELIZZARI, Adriana; KRIEGL, Maria de Loudes; BARON, Márcia Pirib, FRINK, Nelcy Teresinha; DOROCINSKI, Solange Inês. **Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel**. Rev. PEC, Curitiba, v.2, n.1, p.41-42, jul. 2001-jul. 2002.

PERRENOUD, P. et. al. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Trad. Cláudia Schillinge Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

POMBO, Olga. **O conceito de interdisciplinaridade e Conceitos Afins**. In: POMBO, Olga; Guimarães Henrique M.; Teresa. **A interdisciplinaridade: Reflexão e Experiência**. Lisboa: Texto: 1993.

SANTOS. J. M. C. T, Exame Nacional do Ensino Médio: entre a regulação da qualidade do Ensino Médio e o vestibular. **Educar em Revista**, Curitiba, nº 40. Abril-Jun-2011.

VIANA, H. M. **Avaliações Nacionais em Larga Escala: análise e propostas**. São Paulo, p. 41-76, 2003-jun.

VYGOTSKY. L.S. **Formação social da mente**. Martins Fontes. São Paulo. 2007.

**APÊNDICE A****Questionário de Pesquisa Educacional.****Pesquisa: REFLEXOS NA PRÁXI DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS  
(FÍSICA, QUÍMICA E BIOLOGIA), DA CIDADE DE MACEIÓ, APÓS A ADOÇÃO  
DO ENEM COMO PROTAGONISTA NO PROCESSO DE SELEÇÃO DE ALUNOS  
PARA O ENSINO SUPERIOR.****1) Formação do professor:**

Instituição: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

Ano de Formação: \_\_\_\_\_

**2) Dados Profissionais:**

Tempo de sala de aula: \_\_\_\_\_

Instituição que Trabalha: (     ) Municipal (     ) Estadual

(     ) Federal (     ) Particular

Carga horária semanal em sala de aula: \_\_\_\_\_

**3) Informações da Instituição de trabalho:**

a) A escola onde você trabalha adota o modelo do ENEM como referência para planejar suas atividades?

(     ) SIM (     ) NÃO

b) A escola onde você trabalha promove a interação pedagógica entre os professores, visando um ensino interdisciplinar?

(     ) SIM (     ) NÃO

c) A escola que você trabalha promoveu alguma mudança pedagógica nos últimos quatro anos?

(     ) SIM (     ) NÃO

- d) A escola que você trabalha adota livros como material didático?  
(     ) SIM (     ) NÃO
- e) A escola que você trabalha lhe oferece as condições materiais necessárias para a confecção de uma boa aula?  
(     ) SIM (     ) NÃO
- f) A escola que você trabalha incentiva o uso de posturas pedagógicas distintas das tradicionais, como o uso de trabalho de pesquisa, seminários, uso de teatro no ensino de um dado conteúdo, etc.?  
(     ) SIM (     ) NÃO
- g) A escola que você trabalha lhe dá liberdade para elaborar o seu instrumento avaliativo, sem padrões estabelecidos?  
(     ) SIM (     ) NÃO

#### 4) Percepção do professor:

- a) Na sua percepção ao prova do ENEM tem avaliado os estudantes de uma maneira mais eficaz que o antigo e tradicional vestibular?  
(     ) SIM (     ) NÃO
- b) O ENEM alterou a sua maneira de ministrar os conteúdos da sua disciplina?  
(     ) SIM (     ) NÃO
- c) Na sua opinião as provas do ENEM estão em consonância com preceitos dos PCNs?  
(     ) SIM (     ) NÃO
- d) Você identifica mudança no estilo de questões apresentadas pelo ENEM nos últimos anos?  
(     ) SIM (     ) NÃO
- e) As questões do ENEM conseguem impor um grau de dificuldade suficiente para se estabelecer uma diferenciação entre os alunos quanto a sua preparação para a prova, ou seja, a prova do ENEM possui questões que exija um grau de conhecimento maior da disciplina?  
(     ) SIM (     ) NÃO
- f) O mercado editorial fornece material adequado ao estilo de prova que é proposto no ENEM?  
(     ) SIM (     ) NÃO
- g) Você se acha competente para promover a apresentação de conteúdos de forma interdisciplinar, ou seja, você acredita ter conhecimento de outras ciências para promover os vínculos com a sua disciplina?  
(     ) SIM (     ) NÃO
- h) Você acredita que precisa ou precisou mudar a sua prática docente para atender as exigências do ENEM?  
(     ) SIM (     ) NÃO



## ANEXO A



Secretaria Geral, Caixa Postal 66318  
05312-970 / São Paulo - SP - Brasil  
Fone: (011) 9424-9429 Fax: (011) 9414-9293  
CNPJ: 02.444.760/0001-78  
<http://www.sbfisica.org.br>

### Carta aberta ao Inep quanto à adoção do Exame Nacional do Ensino Médio como critério de ingresso nas Universidades

O crescimento das nações depende da qualidade da formação básica. No caso de países em desenvolvimento, como o Brasil, esta dependência é ainda mais crucial e uma avaliação continuada da qualidade da formação dos nossos jovens é fundamental. Ciente disto, o Governo Federal criou em 1998 um instrumento para avaliar o desempenho dos estudantes no término da educação básica, o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Desde 2009 diversas medidas do governo estimularam a ampliação de sua utilização como ferramenta única nos processos de seleção para o ingresso no ensino superior.

A existência de estratégias que avaliem o ensino fundamental e médio é importante para balizar o planejamento e a reformulação dos destinos da educação brasileira. A adoção do mesmo exame como uma das formas de seleção dos estudantes em universidades é uma estratégia que tem seus aspectos interessantes, mas que deve ser implementada com prudência. Ao se constituir no único exame que permitirá o ingresso no ensino superior, todo o ensino médio se orientará por ele. Se avaliar os conhecimentos e as habilidades incorretamente ou se estiver alicerçado em uma política educacional equivocada, as consequências educacionais repercutirão em todo o país por décadas. Muitas são as questões que poderiam ser levantadas com relação ao ENEM, mas duas dizem respeito diretamente à física e aos físicos: a qualidade das questões e a abrangência da prova.

O Prof. F. L. da Silveira (UFRGS) analisou as questões de Física dos anos de 2012 e 2013 (ver [http://www.if.ufrgs.br/~lang/Textos/Quest\\_Fisica.pdf](http://www.if.ufrgs.br/~lang/Textos/Quest_Fisica.pdf) e <http://www.if.ufrgs.br/~lang/Textos/enem2013.pdf>) constantes da prova. Das 15 questões de Física na edição de 2012 do ENEM ele encontrou quatro questões sem resposta; na edição de 2013 há duas questões sem resposta. Estes números, embora aparentemente pequenos, representam 27% e 13% das questões respectivamente o que pode levar a uma distorção considerável no resultado final de aprovados.

Em termos de abrangência as questões de física privilegiam alguns conteúdos em detrimento de outros. Nas últimas duas edições do exame 40% das questões referem-se à Mecânica, enquanto não há questões de Física Moderna. Se o ENEM se transformar em único instrumento de avaliação, uma consequência natural desta opção com um domínio de questões de Mecânica é que Física Moderna será banida da educação básica, o que é particularmente grave em um país que pretende ser protagonista em ciência e tecnologia.

O conselho da Sociedade Brasileira de Física, portanto, reconhece a importância de termos no país um instrumento de avaliação do ensino médio, mas salienta que o presente instrumento precisa ser aperfeiçoado. Neste sentido, colocamos esta sociedade à disposição do INEP para um processo de ampliação deste debate.