



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA**

LUZIA SEVERINO DO RÊGO

**A VISÃO DE PROFESSORES DO 3º ANO DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO
SOBRE A PROVA DO ENEM**

CAMPINA GRANDE – PB

2014

LUZIA SEVERINO DO RÊGO

**A VISÃO DE PROFESSORES DO 3º ANO DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO
SOBRE A PROVA DO ENEM**

Trabalho de Conclusão de curso - TCC
apresentado ao Curso de Licenciatura Plena
em Matemática, da Universidade Estadual da
Paraíba, em cumprimento à exigência para
obtenção do grau de Licenciado em
Matemática.

**Orientadora: Prof.^a Me. Maria da Conceição
Vieira Fernandes**

CAMPINA GRANDE – PB

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

R467v Rêgo, Luzia Severino do.

A visão de professores do 3º ano de matemática do ensino médio sobre a prova do ENEM [manuscrito] / Luzia Severino do Rêgo. - 2014.

40 p. : il.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2014.

"Orientação: Profa. Ma. Maria da Conceição Vieira Fernandes, Departamento de Matemática".

1. Exame Nacional do Ensino Médio. 2. Conteúdo matemático. 3. Professor de matemática. 4. Ensino médio. I. Título.

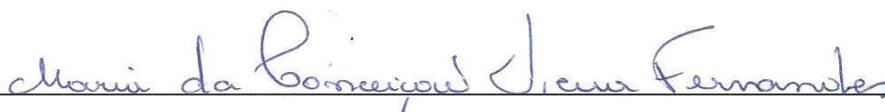
21. ed. CDD 510

LUZIA SEVERINO DO RÊGO

A VISÃO DE PROFESSORES DO 3º ANO DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO
SOBRE A PROVA DO ENEM

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Matemática, da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

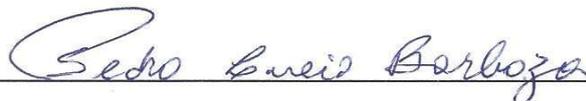
Aprovada em 11 / 12 / 2014



Prof.^a Me. Maria da Conceição Vieira Fernandes
Departamento de Matemática – CCT/UEPB
Orientadora



Prof.^a Me. Maria José Neves de Amorim Moura
Departamento de Matemática – CCT/UEPB
Examinador



Prof. Dr. Pedro Lúcio Barboza
Departamento de Matemática – CCT/UEPB
Examinador

Dedico este trabalho a todos que acreditaram, torceram e que estavam sempre do meu lado incentivando e apoiando para que eu chegasse ao termino dessa primeira etapa que é tão importante na minha vida profissional.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me conceder a vida e por ter me proporcionado a realização deste sonho.

A toda a minha família em especial meus pais Maria e Severino, meus irmãos Vanusa, Vanilda, José, João, Ana, Helena, Joel e Dilma, e minha sobrinha Emily Gabriely, pelo incentivo, apoio e carinho que me deram ao longo de todo o meu curso.

Ao meu namorado Murilo por sua compreensão, força, carinho e incentivo para que não desistisse nunca.

A minha Orientadora Maria da Conceição Vieira Fernandes pela paciência, incentivo e dedicação ao longo deste trabalho.

Aos membros da banca Prof^a. Maria José e Prof. Pedro Lúcio por aceitarem participar da banca e por suas contribuições para a conclusão deste trabalho.

A todos os professores do Curso de Licenciatura Plena em Matemática por terem contribuído na minha formação.

Aos meus colegas e amigos que estavam presentes todas as horas, incentivando para que eu seguisse em frente nessa caminhada.

Enfim, agradeço a todos que contribuíram para a realização deste trabalho e deste sonho.

RESUMO

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) é uma avaliação que foi criada pelo Ministério da Educação no ano de 1998, com o objetivo de avaliar os estudantes ao término da educação básica. O presente trabalho tem o objetivo de verificar o conhecimento que os professores de matemática do Ensino Médio de escolas públicas tem sobre o ENEM e os conteúdos abordados nesta avaliação. Para obtermos informações sobre o exame realizamos pesquisas em monografias, sites, jornais, livros, documentos oficiais e revistas, e utilizamos alguns referenciais teóricos como Lima (2011), Relatórios pedagógicos (2001-2010), LDB (1996), PCNEMs (2000), Fazenda (2008), Maia e Carneiro (2000), dentre outros. De início procuramos conhecer mais detalhadamente o exame, como ele funciona e as modificações que foram ocorrendo ao longo do tempo. Depois realizamos uma breve abordagem sobre a importância do Ensino Médio que é a etapa final da educação básica, logo em seguida apresentamos algumas opiniões de professores sobre a prova do ENEM. Para a obtenção dos dados realizamos uma entrevista semiestruturada com professores em exercício no Ensino Médio para identificarmos até que ponto eles tem conhecimento sobre o ENEM e dos conteúdos matemáticos mais abordados nele, essas entrevistas foram gravadas e transcritas, e para concluir nosso trabalho fizemos uma análise sobre as respostas apresentadas pelos professores na entrevista tomando como base os documentos que regulamentam o ENEM, e percebemos que alguns professores tem um conhecimento aprofundado sobre o ENEM, outros têm um conhecimento superficial e há ainda aqueles que pouco conhece e que não procuram se atualizar.

Palavras-chave: ENEM. Professores. Ensino Médio.

ABSTRACT

The National Exam for high school (ENEM) is an assessment that was created by the Ministry of Education in 1998, with the objective of evaluating the students to finish basic education. This study aims to verify the knowledge that high school math teachers from public schools has on ENEM and content covered in this review. To obtain information about the examination conducted research in monographs, websites, newspapers, books, official documents and magazines, and use some theoretical frameworks as Lima (2011), teaching Reports (2001-2010), LDB (1996), PCNEMs (2000) , Fazenda (2008), Maia and Carneiro (2000), among others. At first seek to know more detail the examination, how it works and the changes that have occurred over time. After we conducted a brief overview of the importance of high school which is the final stage of basic education, then immediately present some teachers of views on the evidence of ENEM. Finally we conducted semi structured interviews with practicing teachers in high school to identify the extent to which they have knowledge about the ENEM and more maths contents in it and to complete our work we did an analysis of the responses given by teachers in the interview on the basis the documents governing the ENEM.

Keywords: ENEM. Teachers. High school.

LISTA DE SIGLAS

ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
ENCCEJA	Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FIES	Fundo de Financiamento Estudantil
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PCNEMs	Parâmetros Curriculares do Ensino Médio
PROUNI	Programa Universidade para Todos
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SISU	Sistema de Seleção Unificada
SISUTEC	Sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO (ENEM): SEU SIGNIFICADO, SUA TRAJETÓRIA, SUAS MODIFICAÇÕES E SEUS OBJETIVOS PEDAGÓGICOS... 12	12
2.1 IMPLANTAÇÃO DO ENEM.....	15
2.1.1 PRIMEIRA VERSÃO DO ENEM (1998-2008)	15
2.1.2 SEGUNDA VERSÃO DO ENEM	17
3 A IMPORTÂNCIA DO ENSINO MÉDIO	21
4 OPINIÕES DE ALGUNS PROFESSORES A RESPEITO DE PROVAS MAIS RECENTES DO ENEM E OS CONTEÚDOS MAIS ABORDADOS NESSAS ULTIMAS PROVAS	24
5 ENTREVISTA COM PROFESSORES DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO E ANÁLISE DOS DADOS.....	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS	38

1 INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) é o responsável pelas avaliações realizadas no sistema educacional no Brasil. Essas avaliações realizadas pelo INEP fornecem dados que identificam como está funcionando a educação no Brasil e através desses resultados que os órgãos responsáveis buscam maneira de melhorar a educação brasileira. E suas principais avaliações são: Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB); Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM); Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA) e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

Apesar de todas essas avaliações realizadas pelo INEP serem importantes e cada uma delas avalia uma etapa diferente da educação básica, o nosso foco principal será o ENEM que é uma avaliação muito importante e tem como objetivo principal o de avaliar os estudantes ao final da educação básica. A partir de 2009 com o Enem, os estudantes de baixa renda tiveram oportunidades maiores de ingressar em Instituições de Ensino Superior (IES), pois através de programas do governo federal as IES começaram a adotar o ENEM como forma de ingresso em seus cursos.

Neste trabalho apresentaremos uma breve trajetória da criação do ENEM, o seu significado, as modificações que foram ocorrendo ao longo do processo de sua implantação, os objetivos, o porquê de sua criação e sua funcionalidade.

Nosso principal objetivo nessa pesquisa além de conhecer o exame é o de verificar o conhecimento que os professores de matemática do ensino médio tem a respeito do ENEM como também os conteúdos de matemática que são mais abordados em sua prova.

O nosso interesse em realizarmos uma pesquisa voltada para o ENEM surgiu em virtude de que o ENEM é uma avaliação nacional cujo objetivo é o de avaliar o estudante ao final da educação básica, e que nos últimos anos vem sendo adotado pelas instituições de ensino superior como única forma de ingresso.

Ao longo de nossa pesquisa surgiram alguns questionamentos tais como: Os professores estão preparados para orientar seus alunos a respeito da prova do ENEM? Os conteúdos que são cobrados na prova será que é cobrado da mesma

forma na escola? Como os professores estão vendo essa questão da interdisciplinaridade e da contextualização que são cobradas na prova do ENEM? Foram perguntas como esta que nos motivaram a realizar nossa pesquisa voltada para o Exame Nacional do Ensino Médio.

A nossa pesquisa apresenta informações sobre a avaliação que obtemos através de pesquisas realizadas em documentos oficiais como PCNEMS, LDB, Relatórios Pedagógicos, entre outros encontrados no site do MEC. Nossa pesquisa contém também uma entrevista semiestruturada que foi realizada com professores do 3º ano do Ensino Médio de escolas públicas.

Nosso trabalho está estruturado basicamente em quatro capítulos: No primeiro apresentamos uma breve trajetória de criação do ENEM, seu significado, as modificações que foram ocorrendo desde sua criação até os dias de hoje e seus objetivos, No segundo abordamos a importância do ensino médio que é a última etapa da educação básica e que o ENEM surge para avaliar essa etapa, No terceiro expomos discussões de alguns professores de matemática a respeito de algumas provas e conteúdo de matemática do ENEM, essas discussões são fruto de pesquisas realizadas em sites e monografias e no quarto e último capítulo realizamos uma entrevista semiestruturada com professores do Ensino médio com o intuito de sabermos como eles estão vendo essa nova forma de avaliar o estudante ao término da educação básica, e por fim analisamos as respostas dos professores a luz da teoria abordada na pesquisa.

2 EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO (ENEM): SEU SIGNIFICADO, SUA TRAJETÓRIA, SUAS MODIFICAÇÕES E SEUS OBJETIVOS PEDAGÓGICOS.

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) é uma prova que foi criada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) pela Portaria Ministerial nº 438, de 28 de maio de 1998, e elaborada pelo Instituto Nacional de estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Esta prova é composta por questões de múltiplas escolhas e uma redação, é aplicada em todo território nacional tendo como principal objetivo avaliar o desempenho do estudante ao fim da educação básica (LIMA, 2011).

Para os estudantes que estão concluindo o Ensino Médio, o ENEM serve como uma avaliação onde eles podem testar seus conhecimentos sobre os conteúdos do Ensino básico. Afirma Gouveia (2011) que “a avaliação é um instrumento fundamental para fornecer informações sobre como está se realizando o processo ensino-aprendizagem como um todo”. Com a criação do ENEM os estudantes passam a ter uma alternativa que lhes possibilita medir os seus conhecimentos, saber se estavam realmente preparados para prestar um vestibular e verificar a absorção de conteúdos da educação básica.

No caminho de implantação do ENEM ocorreram duas versões e algumas modificações que estão sendo verificadas e aperfeiçoadas ao longo do tempo, e no decorrer do nosso trabalho iremos descrevendo.

A primeira edição da prova do ENEM aconteceu no ano de 1998 e depois dessa primeira edição o ensino médio passou a ser avaliado todos os anos, embora não sendo obrigatória a participação dos estudantes que estão cursando o Ensino Médio, é notável o aumento do interesse pela prova, pois de acordo com os Relatórios Pedagógicos (2001-2008) a cada ano que passa vem aumentando o número de inscritos. Inicialmente o Exame servia apenas como auto avaliação para os estudantes que dele participavam, mas com o passar dos anos as Instituições de Ensino Superior (IES) começaram a utilizá-lo como processo seletivo total ou parcial. O ENEM começa a ser utilizado como forma de ingresso nas IES, e desde então começa a abolição do Vestibular tradicional (REIS, 2009).

Segundo Lima (2011) a primeira prova do Exame foi aplicada no dia 30 de Agosto de 1998, em 184 municípios do território nacional sendo incluídas todas as

capitais, ela teve início às 13 horas, horário de Brasília e tinha a duração de quatro horas.

O ENEM foi idealizado com objetivos pedagógicos, um deles seria o de eliminar a “decoreba” que está presente em algumas provas de vestibulares e dar oportunidade para que os alunos ponham em prática suas “competências e habilidades”. Para Seibert (2010)

Competências são as modalidades estruturais da inteligência, ou melhor, ações e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre objetos, situações, fenômenos e pessoas que desejamos conhecer, e habilidades são decorrentes das competências adquiridas, referindo-se ao plano imediato do “saber fazer”. (SEIBERT, 2010, p.4)

A partir do momento que os estudantes começam a por em prática suas competências e suas habilidades, ele não precisa mais se prender a decorar fórmulas, datas, nomes, etc. e sim por em prática aquilo que de fato é importante para a sua vida escolar.

As provas do ENEM até o ano de 2008 eram estruturadas com base em uma matriz que indica a associação entre conteúdo, competências e habilidades, elas avaliavam cinco competências e vinte e uma habilidades.

A partir do ano de 2009 o ENEM sofreu algumas alterações em relação às competências e às habilidades, pois até o ano de 2008 eram utilizadas cinco competências e vinte e uma habilidades. E após 2009 houve uma reforma em relação às Matrizes de Referência do ENEM, e o que era denominado por competências até o ano de 2008 passou a serem chamadas de eixos cognitivos comuns a todas as áreas do conhecimento. Esses eixos cognitivos são:

- 1- Dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica.
- 2- 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.
- 3- Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.

- 4- Relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
- 5- Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural. (BRASIL, 2009).

E cada uma das quatro áreas do conhecimento apresentam suas próprias competências, a Matriz de Referência de Ciências Humanas e suas Tecnologias é constituída por seis Competências, a de Ciências da Natureza e suas Tecnologias é formada por oito Competências, a de Matemática e suas Tecnologias é composta por sete e a de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias apresenta nove. E cada competência de área apresentam algumas habilidades, totalizando trinta Habilidades em cada uma das áreas (RELATORIOS PEDAGOGICOS 2009-2010).

Neste trabalho apresentaremos as sete competências de acordo com a Matriz de Referência do ENEM relacionadas à área de Matemática e suas tecnologias que são elas:

Competência de área 1: Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.

Competência de área 2: Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.

Competência de área 3: Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

Competência de área 4: Construir noções de variação de grandezas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

Competência de área 5: Modelar e resolver problemas que envolvam variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representação algébricas.

Competência de área 6: Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendências, extrapolação, interpolação e interpretação.

Competência de área 7: Compreender o caráter aleatório e não-determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e

cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.(BRASIL, 2009).

Cada uma dessas competências relacionadas à área apresentam algumas habilidades que ao todo são trinta, e não serão apresentadas em nosso trabalho pela quantidade, pois isso tornaria o texto cansativo para o leitor, caso ele tenha interesse em conhecê-las deverá consultar a própria Matriz de Referências do ENEM.

A prova do ENEM se diferencia das provas dos vestibulares tradicionais, pois ela utiliza a transdisciplinaridade. Para Japiassu (1978 apud MAGALHÃES, p.104-105) “a transdisciplinaridade é onde as disciplinas dialogam não somente entre elas, trocando suas informações de caráter científico, mas também com o conhecimento socialmente produzido dos alunos e professores”.

. A prova do ENEM é composta por questões que envolvem o conteúdo de duas ou mais disciplinas, possibilitando uma aproximação maior entre os conteúdos das disciplinas.

Com a transdisciplinaridade há uma aproximação do conhecimento existente entre as disciplinas que em muitos casos são trabalhadas de forma separadamente, sem que uma disciplina não tenha nenhuma ligação com as outras.

Com o objetivo de conhecermos mais detalhadamente o processo de implantação do ENEM, apresentaremos as suas versões:

2.1 IMPLANTAÇÃO DO ENEM

2.1.1 PRIMEIRA VERSÃO DO ENEM (1998-2008)

A primeira versão do ENEM começou a ser utilizada no ano de 1998, a prova dessa primeira versão era constituída de uma redação e por mais 63 questões de multiplas escolhas, que foi dividida igualmente entre as vinte e uma habilidades já citadas no item anterior, resultando em três questões de grau de dificuldade diferentes para cada uma das habilidades. Na primeira versão a prova não servia para o ingresso em instituições superiores de ensino e sim apenas para avaliar como estava sendo o aprendizado dos alunos ao final da educação básica (LIMA, 2011).

Como consta na LDB-Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) que todas as fases da educação começando da pré-escola até a pós-graduação devem passar por avaliações externas. Essas avaliações são elaboradas com o objetivo de analisar como está a qualidade do ensino no Brasil.

Art. 9º A União incumbir-se-á de: (...)

VI - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino; (BRASIL, 1996, p.22).

Como a própria LDB nos mostra que é necessário que todas as fases da educação passem por avaliações tanto para que os estudantes se auto avaliem como para que os órgãos responsáveis tenham conhecimento de como está à educação para que eles possam analisar e procurar alternativas para a melhora da educação.

Para Luckesi “o termo avaliar tem sua origem no latim, provindo da composição a-valere, que quer dizer “dar valor a...” [...] o ato de avaliar importa coleta, análise e síntese dos dados que configuram o objeto da avaliação.”

Na primeira edição do ENEM ocorreu duas grandes mudanças uma delas foi em 2001 onde foi liberada a taxa de inscrição e a outra grande mudança aconteceu no ano de 2004 onde foi criado o ProUni, com essas mudanças o ENEM foi conquistando cada vez mais espaço e ganhando mais credibilidade tanto por parte das instituições de ensino como pelos próprios alunos.

No início era cobrada uma taxa de inscrição para os estudantes que optassem por fazer a prova, mais a partir do ano de 2001 o Governo Federal liberou o pagamento da taxa de 32 reais para: os alunos concluintes do ensino médio de 2001, aos estudantes que já concluíram o ensino médio na modalidade de jovens e adultos nos doze meses anteriores a inscrição e aos concluintes do ensino médio em qualquer modalidade que se declarassem impossibilitados de pagar a taxa de inscrição. Nesse ano foi triplicado o número de inscritos em relação ao ano de 2000, pois a gratuidade chamou a atenção dos alunos da rede pública do país (RELATÓRIO PEDAGÓGICO, 2001).

No ano de 2004, ocorreu uma grande mudança, pois foi nesse ano que o Governo Federal implantou através da Lei nº 11.096/2005 o ProUni- Programa Universidade para Todos e sua finalidade é a de conceder de bolsas de estudos

integrais e parciais de cinquenta por cento (meia-bolsa) a estudantes de cursos de graduação e de cursos sequenciais de formação específica, em instituições privadas de educação superior (INEP).

Após a primeira versão foram implantadas algumas modificações que veremos adiante.

2.1.2 SEGUNDA VERSÃO DO ENEM

Inicialmente o ENEM era utilizado apenas como auto avaliação, mas com o passar dos anos ele começou a ser utilizados por várias IES como forma de ingresso. O ENEM pode ser feito tanto por alunos que estão cursando o Ensino médio tanto por aqueles que já concluíram.

O ENEM também dar oportunidade para alunos maiores de 18 anos que não conseguiram concluir o ensino médio na idade adequada de obter a certificação de conclusão do ensino médio.

A partir do ano de 2009 o ENEM passou por algumas mudanças, pois foi a partir desse momento que ele passou de apenas uma auto avaliação, para uma forma de ingresso tanto nas Universidades públicas como nas Faculdades particulares. O governo começou a incentivar mais os estudantes para a continuação dos estudos facilitando o acesso nos cursos superiores através de vários programas federais (MEC).

Em 2009 o Exame passou por algumas reformas tanto na estrutura da prova que era aplicada, como nos objetivos iniciais, pois a partir desse ano o Governo Federal criou o SISU- Sistema de Seleção Unificada, que é um sistema informatizado onde os estudantes que fazem o ENEM utilizam a nota obtida na prova para conseguir vagas em Universidades Federais (LIMA, 2011).

Com a criação do SISU o Governo Federal democratizou o acesso aos cursos universitários favorecendo assim o acesso dos estudantes de classes econômicas desfavorecidas em universidades públicas. Mas, o SISU não é a única forma de ingresso para os cursos superiores através do ENEM, pois desde o ano de 2004 os estudantes de escolas públicas já tinham uma oportunidade de ingressar no curso superior, pois neste ano foi criado outro programa do Governo Federal que é o ProUni.

O Governo Federal ainda conta também com outros programas como: O fundo de Financiamento Estudantil (FIES) que é um programa do MEC que possibilita o financiamento por estudantes regularmente matriculados em cursos superiores presenciais não gratuitos; Sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional (SISUTEC) é um processo que visa selecionar estudantes que tenham feito o ENEM para concorrerem a vagas de cursos técnicos e outro programa do governo federal também é o Programa Ciências sem fronteiras onde estudantes tem a oportunidade de fazer intercambio e expandir a Ciência e a tecnologia.

A prova desde 2009 também sofreu algumas alterações, pois foi acrescido o número de questões que passou de 63 para 180 e também passou a ser aplicada em dois dias. O conteúdo das provas do ENEM é definido a partir de matrizes de referência e está dividido em quatro áreas do conhecimento que são elas:

- 1- Linguagens, códigos e suas tecnologias, que abrange o conteúdo de Língua Portuguesa (Gramática e Interpretação de Texto), Língua Estrangeira Moderna, Literatura, Artes, Educação Física e Tecnologias da Informação.
- 2- Matemática e suas tecnologias.
- 3- Ciências da Natureza e suas tecnologias, que abrange os conteúdos de Química, Física e Biologia.
- 4- Ciências Humanas e suas tecnologias, que abrange os conteúdos de Geografia, História, Filosofia, Sociologia e conhecimentos gerais. (MEC).

A cada uma dessas áreas do conhecimento foi atribuída 45 questões objetivas de múltiplas escolhas. E mesmo com o ENEM sendo dividido nessas quatro áreas do conhecimento, vale ressaltar que ele não sofreu muita alteração no que diz respeito à interdisciplinaridade.

Para Fazenda (2008) “interdisciplinaridade é definida como interação existente entre duas ou mais disciplinas”. Com a interdisciplinaridade o conhecimento deixa de ser unitário e isolado e passa a envolver mais de uma disciplina.

Apesar de o conhecimento ser dividido em áreas, com a interdisciplinaridade os conteúdos devem ser trabalhados de uma maneira que estejam ligados uns com os outros sendo de mesma disciplina ou de disciplinas distintas.

Embora sendo quatro áreas do conhecimento importantíssimas. O nosso principal foco será a área que envolve a matemática e suas tecnologias.

A área de Matemática e suas Tecnologias contém questões relacionadas ao conteúdo da disciplina de Matemática. Apresenta tópicos como a aritmética, a geometria, etc. com enunciados que estão relacionados ao cotidiano.

Segundo à Matriz de Referência de 2009 proposta pelo MEC os objetos de conhecimento da área de Matemática são:

- **Conhecimentos numéricos:** operações em conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais), desigualdades, divisibilidade, fatoração, razões e proporções, porcentagem e juros, relações de dependência entre grandezas, seqüências e progressões, princípios de contagem.

- **Conhecimentos geométricos:** características das figuras geométricas planas e espaciais; grandezas, unidades de medida e escalas; comprimentos, áreas e volumes; ângulos; posições de retas; simetrias de figuras planas ou espaciais; congruência e semelhança de triângulos; teorema de Tales; relações métricas nos triângulos; circunferências; trigonometria do ângulo agudo.

- **Conhecimentos de estatística e probabilidade:** representação e análise de dados; medidas de tendência central (médias, moda e mediana); desvios e variância; noções de probabilidade.

- **Conhecimentos algébricos:** gráficos e funções; funções algébricas do 1.º e do 2.º grau, polinomiais, racionais, exponenciais e logarítmicas; equações e inequações; relações no ciclo trigonométrico e funções trigonométricas.

- **Conhecimentos algébricos/geométricos:** plano cartesiano; retas; circunferências; paralelismo e perpendicularidade, sistemas de equações.

Atualmente o governo federal através do Enem possibilita que o estudante ao término do ensino médio tenha algumas formas de ingresso em Instituições de Ensino Superior tais como: Sistema de Seleção Unificada (SISU) e Programa Universidade para todos (PROUNI).

Apresentaremos em seguida algumas considerações sobre a importância do Ensino Médio Como é mostrada em alguns trechos da própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação e de alguns autores.

3 A IMPORTÂNCIA DO ENSINO MÉDIO

Após apresentarmos uma breve história sobre a trajetória do Enem, iremos apresentar também algumas considerações sobre a importância do Ensino Médio, pois o ENEM é uma avaliação que busca saber como está sendo desenvolvida essa última etapa da educação básica.

O ensino médio é uma fase de fundamental importância na formação do ser humano, como os próprios PCNEMs- Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio (2000), nos mostra que o ensino médio contribui para a formação de pessoas, onde ela possa desenvolver valores e competências que serão levadas consigo por onde for, aprimorar a formação ética, desenvolver o pensamento crítico, etc.

Em suma, a Lei estabelece uma perspectiva para esse nível de ensino que integra, numa mesma e única modalidade, finalidades até então dissociadas, para oferecer, de forma articulada, uma educação equilibrada, com funções equivalentes para todos os educandos:

- a formação da pessoa, de maneira a desenvolver valores e competências necessárias à integração de seu projeto individual ao projeto da sociedade em que se situa;
- o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- a preparação e orientação básica para a sua integração ao mundo do trabalho, com as competências que garantam seu aprimoramento profissional e permitam acompanhar as mudanças que caracterizam a produção no nosso tempo;
- o desenvolvimento das competências para continuar aprendendo, de forma autônoma e crítica, em níveis mais complexos de estudos. (BRASIL, 2000).

Sabemos que a Educação Básica é composta por três etapas sendo elas: a educação infantil, a educação fundamental e o Ensino médio, três etapas importantíssimas para a formação educacional de um indivíduo, mas, iremos neste capítulo focar um pouco na importância do ensino médio que é a última etapa da educação básica.

A própria LDB em seu artigo 35 mostra as cinco finalidades do ensino médio que são elas:

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (BRASIL, 1996).

O ensino médio vem para dar continuidade aos conhecimentos que foram adquiridos nas etapas anteriores, possibilita também que o educando dê continuidade a sua formação acadêmica e profissional.

Maia e Carneiro (2000, p.28) também mostram um pouco da importância do ensino médio para a vida do cidadão.

[...] O ensino médio deve se constituir em uma etapa da aprendizagem que ofereça condições aos sujeitos para compreender o mundo em que vivem e lhes permita interagir e se posicionar enquanto cidadãos, ou melhor, que lhes seja oferecida uma formação geral, consistente, capaz de criar condições para que continuem aprendendo (MAIA E CARNEIRO, 2000, p.28).

Notamos que no trecho de Maia e Carneiro eles mostram que com o conhecimento adquirido nessa fase o ser humano tem a oportunidade e condições de compreender o mundo a sua volta, e se torna capaz de criar condições para que permaneça sempre aprendendo e buscando cada vez mais coisas novas.

Kuenzer (2009, p. 76) apresenta um pouco também dessas finalidades do ensino médio.

Como etapa final da educação básica, o ensino médio deve consolidar o domínio das diferentes linguagens, desenvolver o raciocínio lógico e a capacidade de usar conhecimentos científicos, tecnológicos e sócio-históricos para compreender e intervir na vida social e produtiva de forma crítica e criativa, construindo identidades autônomas intelectual e eticamente capazes de continuar aprendendo ao longo de suas vidas (KUENZER, 2009).

Como podemos perceber a própria LDB e alguns autores como Kuenzer, Maia e Carneiro mostram esse lado da importância do ensino médio, pois essa fase além de proporcionar o desenvolvimento intelectual, proporcionar a capacidade do indivíduo de permanecer aprendendo ao longo de toda a sua vida.

O Enem surge então para avaliar essa última etapa da educação básica para que se obter informações como estava sendo desenvolvido o processo ensino-aprendizagem.

Neste trabalho pretendemos além de mostrar um pouco da história do ENEM, a importância do Ensino Médio e apresentar algumas opiniões de professores sobre algumas questões de matemáticas contidas nas mais atuais provas do ENEM como também opiniões sobre esse novo modelo de avaliação.

4 OPINIÕES DE ALGUNS PROFESSORES A RESPEITO DE ALGUMAS PROVAS MAIS RECENTES DO ENEM E OS CONTEÚDOS MAIS ABORDADOS NESSAS ULTIMAS PROVAS

Neste capítulo apresentaremos algumas opiniões de professores a respeito das provas e de algumas questões mais recentes do ENEM com o objetivo de saber o que os professores estão achando desse novo modelo de avaliação.

De inicio fizemos algumas pesquisas para conseguirmos obter as opiniões dos professores a respeito da prova e de questões de matemática do Enem, estas informações que apresentaremos em seguida são resultados de pesquisas realizadas em sites, monografias, jornais, etc.

Para Almeida (2012) em sua monografia intitulada por “Uma análise crítica à contextualização da matemática nos moldes do ENEM”, depois de analisar varias provas do Enem ela foi percebendo que havia algumas lacunas uma delas seria a ausência de questões em algumas áreas da Matemática como na álgebra, pois nessa parte da Matemática ela sentiu falta de questões que envolvessem os conteúdos de polinômios, números complexos, matrizes, sistemas lineares, determinantes e equações algébricas.

Ela também notou que havia conteúdo que era explorado da forma, mais elementar possível, como o caso da trigonometria que só envolve questões de seno, cosseno e tangente e o caso da geometria que focava mais a geometria plana e deixava mais de lado a geometria espacial e a analítica. Para ela é lamentável que se exclua esses conteúdos que é de fácil contextualização, e diz também que o ENEM deixa muito a desejar por excluir conteúdos que é de fácil aplicação em exames.

Ao analisar três questões das provas de 2010 e 2011 Almeida (2012) mostra que essas questões apresentam um enunciado extenso e de caráter informativo e que a pergunta só é feita no final da questão, depois de um texto cheio de informações do cotidiano.

A prova de Matemática do ENEM é composta por questões que contem muitas informações, o que torna a leitura da prova exaustiva e enfadonha. Como apresenta muitas informações no enunciado deixa a prova mais uma textualização do que mesmo uma contextualização, o que contradiz a proposta inicial do ENEM

que seria a de selecionar estudantes críticos, com sensibilidade ao raciocínio e capacidade de conexão entre teoria e prática.

Para Cegalla (2005) Dicionário da Língua Portuguesa, a palavra contextualização significa “ato ou efeito de contextualizar”, ou ainda “a colocação de um fato dentro do seu contexto”.

Como é mostrado na opinião de Almeida (2012) as provas do ENEM ao invés de contextualizar as questões acabam que por sua vez transformando as textualizando o que acaba deixando a prova cansativa e enfadonha para os estudantes que participam do exame.

Depois de observarmos o comentário de Almeida (2012) a respeito das provas do ENEM, nota-se que na opinião dela as provas não apresentam de fato uma contextualização como é proposta e sim uma textualização o que acaba deixando as questões enfadonhas para os estudantes que estão lendo. Ela também mostra que há uma ausência de conteúdos que são de grande importância no currículo escolar.

Segundo o jornal o GLOBO (2013) alguns Especialistas no exame do MEC, afirmaram que a prova do ENEM 2013 continha questões que exigiram mais conteúdo dos candidatos, com menos interpretação. Para alguns docentes que o Globo ouviu, essa prova exigia mais conteúdos e deixou um pouco de lado o perfil das edições anteriores, onde as provas exigiam mais interpretação e cultura geral dos estudantes que dele participava.

O GLOBO ouviu um professor de Matemática do curso Pensi Matheus Secco, e na opinião do entrevistado a prova do ENEM de 2013 foi um pouco mais difícil do que a que aconteceu em 2012, pois para ele a prova de Matemática exigiu uma maior profundidade por parte do estudante, em conteúdos principalmente em duas questões que envolvia o conteúdo de Geometria.

Notamos que na opinião do professor entrevistado pelo jornal O GLOBO “Matheus Secco”, ele achou a prova do ENEM 2013 um pouco mais complicada que a do ano anterior, pois para ele o aluno precisaria estar bem aprofundado em alguns conteúdos matemáticos para que ele fizesse uma boa prova.

O jornal o CORREIO BRAZILIENSE (2013) ouviu um professor de matemática Robério Barcelar, e ele afirmou que a prova do ENEM 2013 foi diferente da dos outros anos e ficou mais complicada, pois caiu algo que para ele não era esperando um problema onde envolvia geometria analítica com circunferência, e na

opinião dele o restante das questões eram clássicas e que estão dentro do modelo que é cobrado todos os anos, pois na prova foi cobrado questões que envolvem relações de grandezas, escala probabilidade, análise combinatória, geometria plana, analítica e espacial, análise de gráficos e tabelas e álgebra.

Para o entrevistado do jornal CORREIO BRAZILIENSE Robério Barcelar ele afirma também que a prova desse ano apresentou mais cálculo do que no ano anterior, mas que apesar dos cálculos foi bem contextualizado, para ele as questões da prova não seguem o modelo tradicional onde a prova apresenta uma pergunta e é esperado que o estudante apresente uma resposta, para ele as questões são todas contextualizadas.

Ainda na opinião de Barcelar a prova de matemática apresentou um nível de dificuldade médio, para ele não é e nem poderia ser de nível difícil por causa da quantidade de questões e do tempo que o estudante tem para a realização da prova. É uma prova de velocidade, o aluno precisa ter uma boa base do ensino fundamental e conhecer alguns assuntos do ensino médio. Um estudante lento, que não está bem preparado, não consegue chegar ao final da prova, concluiu.

Após os comentários dos professores iremos também mostrar um pouco dos conteúdos matemáticos que estão sendo mais cobrados nas últimas provas do ENEM. Para isso apresentaremos uma tabela mostrada pela revista VEJA em seu site, essa tabela contém os conteúdos matemáticos que foram mais cobrados nas últimas provas do ENEM de 2009 à 2012.

Estes conteúdos que são apresentados na tabela abaixo que foi retirada do site da Revista VEJA, são alguns dos objetos de estudo que estão associados a Matriz de Referências do ENEM de 2009.

Tabela 1: Conteúdos matemáticos mais abordados nas provas mais recentes do ENEM.

CONTEÚDO	ANO			
	2012	2011	2010	2009
	NÚMERO DE QUESTÕES			
Funções (Tabelas e Gráficos)	8	13	11	12
Geometria	11	6	14	12
Escala, Razão e Proporção	6	10	7	9
Porcentagem	2	4	4	6
Estatística	3	2	6	4
Probabilidade	3	4	2	4
Trigonometria	0	2	2	2
Análise Combinatória	2	1	1	2
Números Inteiros e Reais	zero	4	zero	zero
Aritmética	4	zero	zero	zero
Equações Elementares	2	zero	1	1
Sequência	2	1	zero	zero
Matriz	1	zero	zero	zero
Notação Científica	1	zero	zero	zero

Fonte: Revista VEJA- online

Ao analisarmos a tabela apresentada pela Revista VEJA podemos notar que alguns conteúdos estão presentes em todas as edições de 2009 a 2012 como é o caso de Funções (Tabelas e Gráficos), Geometria, Escala, Razão e proporção, Porcentagem, Estatística, Probabilidade e Análise Combinatória. E existem outros conteúdos que são pouco cobrados como Notação científica, Matriz, sequência, Equações Elementares, Aritmética e Números inteiros e Reais. Já o caso da Trigonometria que na maioria das provas eram cobradas duas questões e na versão de 2012 é um conteúdo que foi esquecido, e não foi cobrado.

5 ENTREVISTA COM PROFESSORES DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO E ANÁLISE DOS DADOS

Para obtermos as informações de como os professores do Ensino Médio estão vendo esse novo modelo de avaliação que é o ENEM, realizamos algumas entrevistas com professores do 3º ano do Ensino Médio de escolas públicas para observarmos o que eles estão achando desse novo modelo de avaliação, o que na opinião deles deveriam ser mudado, procurar saber se eles como professor do Ensino Médio estão procurando se informar sobre as mudanças que vem ocorrendo no ENEM, e se eles repassam essas informações para seus alunos, e em seguida iremos analisar esses dados.

A entrevista semiestruturada foi gravada e transcrita, ela é composta de oito perguntas e foram respondidas por cinco professores que lecionam em escolas públicas. Estrutturamos da seguinte forma apresentamos a pergunta, em seguida as respostas dos cinco professores e ao termino de cada pergunta faremos uma pequena análise sobre as respostas que foram apresentadas pelos professores.

1. Você sabe quais são as competências relacionadas à área de Matemática e suas tecnologias segundo a Matriz de Referência do ENEM?

Professor 1: Não sei, e nunca ouvi falar.

Professor 2: Sim, e vou citar 3 delas: Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais; Utilizar o conhecimento geométrico para realizar leitura e representação da realidade e agir sobre ela; Modelar e resolver problema que envolve variáveis sócio- econômicas, ou técnicas científicas utilizando representação algébricas, etc.

Professor 3: Sim, não tenho um conhecimento aprofundado de cada uma, mas no geral sei quais são.

Professor 4: Sim, dentre as quais busco trabalhar com os alunos problemas que lhes possibilitem sempre, estarem buscando desenvolver habilidades como raciocínio, interpretação, e trabalhem com as situações com caráter exploratório e interpretativo.

Professor 5: Sim, essas competências vem desenvolvendo meios para a interpretação de fatos naturais, a compreensão de procedimentos e equipamentos

do cotidiano social e profissional, assim como para a articulação de uma visão do mundo natural e social.

Após analisarmos as respostas apresentadas pelos professores de matemática do ensino médio relativa à pergunta 1 de nossa entrevista, notamos que a maioria dos professores tem conhecimento sobre as competências relacionadas a área de matemática e suas tecnologias. Como já foi apresentado em nosso trabalho Seibert define competência como “as modalidades estruturais da inteligência, ou melhor, ações e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre objetos, situações, fenômenos e pessoas que desejamos conhecer”.

Alguns dos professores entrevistados demonstram ter um conhecimento mais aprofundado sobre as competências como é o caso do professor 2, que além de conhecer citou na entrevista três delas. Observamos que alguns professores as conhece de forma superficial, como é apresentado pelo professor 3 que diz conhecer, mas que não tem um conhecimento aprofundado sobre elas.

Apesar da maioria dos professores terem conhecimentos é lamentável que ainda exista professores de matemática em exercício no ensino médio que não tem conhecimento e que nunca ouviu falar sobre as competências relacionadas a área de matemática como é o caso do professor 1. Pois essas competências são apresentadas na matriz de referência do Enem, e como já foi mencionamos antes em nosso trabalho que o ENEM é uma avaliação nacional, utilizada para avaliar o estudante ao final da educação básica. E além dele não ter conhecimento, não mostra muito interesse em se atualizar.

2. O que você acha desse novo modelo de avaliação onde é cobrada a contextualização e a interdisciplinaridade?

Professor 1: É um modelo novo onde os conteúdos matemáticos são abordados de maneira mais contextualizados, em que os assuntos não são tratados de uma forma direta, ou seja, não são aplicadas as formulas que são utilizadas nos conteúdos matemáticos.

Professor 2: Ao meu ver são saberes uteis, porque na contextualização o conteúdo traz importância ao cotidiano do aluno mostrando aquilo que se aprende na sala de aula, e na Interdisciplinaridade é uma integração de saberes com o conhecimento de varias disciplinas para a compreensão de uma situação problema.

Professor 3: Acho muito produtivo, em contrapartida, em algumas questões “enfeitam” tanto que o conteúdo termina ficando ausente.

Professor 4: Bem, na minha humilde opinião, concordo plenamente com a interdisciplinaridade, pois isto é de grande valia para o trabalho de todos os professores, porém acho que a contextualização deveria ser revista e se possível reelaborada a sua forma de abordagem, pois vemos ainda neste exame (ENEM) questões com textos longos, cansativos e que por algumas vezes em nada vem a contribuir na solução do problema abordado.

Professor 5: De acordo com as práticas pedagógicas é importante a interdisciplinaridade onde ocorre um bom entendimento das disciplinas entre si, ou, entre as áreas, pois os conteúdos interagem como forma de complementação.

Em relação à contextualização como é definida por Cegalla em nosso trabalho como “ato ou efeito de contextualizar” ou ainda “a colocação de um fato dentro do seu contexto”, percebemos que alguns professores se mostram meio confusos sobre o conceito e o que ela representa,

Já outros mostram que estão bem informados e apresentam algumas críticas ao modelo de prova do ENEM em relação a contextualização como é o caso do professor 3 que diz que em algumas questões do exame “enfeitam ” tanto que algumas vezes o conteúdo se torna ausente e o caso do professor 4 também que fala que a contextualização deveria ser revista e se possível reelaborada, pois muitas vezes se ver questões com textos longos e cansativos e que por algumas vezes não vem para contribuir em nada na solução do problema apresentado.

Já em relação à interdisciplinaridade que é a interação existente entre duas ou mais disciplinas percebemos que a maioria dos professores tem conhecimento e até comentam que essas trocas de saberes entre as disciplinas e de grande valia para o trabalho de todos os professores.

3. Em sua opinião, a prova do ENEM de Matemática aborda os conteúdos de forma clara para a compreensão do aluno?

Professor 1: Para mim não, porque o ensino de matemática nas escolas não trata os conteúdos matemáticos de forma contextualizados, é da forma mais direta possível.

Professor 2: Sim.

Professor 3: Sim. Mas volto a salientar, tem questões que sinto falta de conteúdos.

Professor 4: Não diria que sim em sua totalidade, mais que boa parte dela vem mostrando o conteúdo sendo explorado através de situações problemas, onde a partir daí desperta nos educandos uma certa curiosidade de se chegar ao resultado final.

Professor 5: Em meio a contextualização, as vezes se torna confuso a identificação do conteúdo abordado, complicando assim a resolução da questão para um aluno que não esteja acostumado com a forma de elaboração das questões do ENEM.

Em nosso trabalho apresentamos os objetos de conhecimento da área de matemática segundo à Matriz de referência do ENEM, e questionamos aos professores se na opinião deles a prova do Enem aborda esses conteúdos de forma clara para a compreensão do aluno, e podemos observar que na opinião da maioria dos professores a prova do ENEM aborda sim os conteúdos de forma clara para a compreensão dos alunos.

Para o professor 5, ele acredita que com a contextualização da forma que é cobrada na prova, as vezes se torna confuso para o aluno que não está muito acostumado com esse modelo de prova em sua vivência escolar a identificação do conteúdo cobrado na questão.

4. Você procura está se informando sobre as mudanças que ocorre no ENEM para repassar essas informações para seus alunos?

Professor 1: Como é o primeiro ano que eu ensino no Ensino Médio, no 3º ano eu não procuro não, do jeito que tá lá, agente vai e faz.

Professor 2: Sim.

Professor 3: Sim. Inclusive, nos últimos anos tenho feito a prova, com o intuito de observar todo o processo realizado no dia, para orientar bem os meus alunos, e também para acompanhar as mudanças que ocorrem na prova. Dentro desta observância, um ponto positivo, foi que o último ENEM, no que tange a prova de Matemática, trouxe um pouco mais de conteúdo, comparado aos anos anteriores.

Professor 4: Sim, pois o professor de hoje, tem que esta sempre atento e antenado para a coisas que surgem e estão a nossa disposição, no meu caso tive a sorte de pegar bons alunos no ensino médio e que irão prestar este exame, assim tenho a

grande responsabilidade de esta sempre levando a meu aluno algo novo e que será de grande importância para o mesmo.

Professor 5: Sim, procuro sempre me manter atualizada e realizar atividades que se assemelhem a questões do ENEM, para preparar meus alunos para os desafios da prova.

O Exame Nacional do Ensino Médio a cada ano que passa sofre algumas modificações, essas modificações ocorrem com o objetivo de melhorar essa avaliação, por este motivo buscamos saber se os professores entrevistados estão bem informados sobre essas modificações. E ao analisarmos as opiniões desses professores percebemos que a maioria procura sim está se informando e que repassam e incentivam seus alunos para que eles fiquem tendo conhecimento sobre o exame e para que eles façam uma boa prova.

A prova do ENEM se diferencia das provas dos vestibulares tradicionais, pois nela é utilizada a transdisciplinaridade que é um diálogo existente não apenas entre as disciplinas, mas também com o conhecimento socialmente produzido dos alunos e professores como já foi citado em nosso referencial teórico.

É importante que os professores busquem ter conhecimento sobre essa avaliação que é de caráter nacional e que nos últimos anos vem sendo usada pelas instituições de Ensino Superior como única forma de ingresso, para que possa incentivar seus alunos a estarem sempre buscando o conhecimento.

O professor 1 por ser um professor com pouca experiência em sala de aula, percebemos que ele não está muito preocupado com seu alunado, pois na fala dele vemos que ele não incentiva muito seu alunos em relação ao ENEM, e nem busca está se atualizando o que é lamentável para a educação.

5. Você sabe o que é o SISU e o PROUNI? E para que eles servem?

Professor 1: Bem, para mim o SISU, é um sistema em que o aluno coloca sua nota para ingressar na Universidade, já o PROUNI eu só vejo falar nas propagandas da TV, mas, assim o proposito dele eu tenho minhas duvidas ainda, ai então eu não sei falar dele não.

Professor 2: Sim, SISU desenvolvido pelo Ministério da Educação para selecionar os candidatos as vagas das instituições publicas de ensino superior que utilizarão a nota do Enem como única fase em seu processo seletivo e PROUNI oferece para os

estudantes de baixa renda bolsas de estudos integrais ou parciais, quando o estudante precisa arcar com 50% das mensalidades do curso em faculdades ou Universidades particulares.

Professor 3: Sim.

Professor 4: Sim; sim

Professor 5: O SISU é o sistema de seleção unificada, é um sistema informatizado desenvolvido e gerenciado pelo MEC para selecionar candidatos às vagas das instituições públicas de ensino superior que utilizam o Enem como única fase de seu processo seletivo. A seleção é feita pelo sistema com base na nota obtida pelo candidato no ENEM e a nota de corte do curso escolhido. O PROUNI é o programa universidade para todos, programa que disponibiliza bolsas integrais ou parciais (50% da mensalidade) a estudantes brasileiros de baixa renda, em instituições particulares de educação superior, que ofereçam cursos de graduação e sequenciais de formação específica. O número de estudantes beneficiados pelo programa já passa de 1,2 milhão.

O SISU e o Prouni são programas do Governo Federal que dar a oportunidade ao estudante de baixa renda ao final da educação básica de ingressar no Ensino Superior, para isso é necessário que o estudante faça a avaliação do Ensino Médio e obtenha uma boa nota e em relação a estes programas do Governo Federal, percebemos que os professores os conhecem, e estão informados sobre sua funcionalidade.

Apesar do governo federal incentivar a educação básica com programas que possibilite o acesso a educação superior, percebemos que ainda falta preparar mais os professores que estão em sala de aula como é o caso do professor 1, pois ele apresenta uma noção superficial sobre o SISU, mas já sobre o Prouni ele só ver falar sobre esse programa n televisão e que não tem conhecimento sobre a sua função.

6. Que conteúdos matemáticos em sua opinião precisaria ser cobrado na prova do Enem e que não é cobrado ainda?

Professor 1: Assim, os conteúdos bastante interessantes que agente ensina no Ensino Médio, no 3º ano principalmente é a Geometria espacial e as Cônicas que

são muito importantes para a aprendizagem dele, e que eles vão precisar muito na Universidade quando ingressar e que deveria ser cobrado no ENEM.

Professor 2: Com esse novo modelo de ENEM os devidos conteúdos são cobrados.

Professor 3: Sinto falta de funções, matrizes, determinantes, sistemas lineares, polinômios, Trigonometria, números complexos, dentre outros, acho que deveriam diminuir no número de questões voltadas para estatística e tratamento de informação, e abordar os mais diversos conteúdos.

Professor 4: Em se tratando de conteúdos a serem abordados, não vejo algo que deveria ser acrescentado, tendo em vista o exame ser a nível médio, onde se aborda os principais temas deste nível de ensino, meu questionamento continua só em relação ao modo de contextualização adotado.

Professor 5: Sinto falta da abordagem de conteúdos básicos do ensino fundamental, que são essenciais para aprendizagem de alguns conteúdos do ensino médio.

Em relação aos conteúdos que são cobrados na prova do Enem, para alguns professores como é o caso do professor 2 e do 4 eles acreditam que está sendo cobrado os conteúdos necessários.

Na opinião do professor 1 ele sente falta de alguns conteúdos como a geometria espacial e as cônicas que são conteúdos ensinados no 3º ano do ensino médio e que são cobrados também na universidade, e ele sentiu ausência desses conteúdos na prova do ENEM.

Os outros dois professores também sentem falta de alguns conteúdos como matrizes, sistema lineares, determinantes, conteúdos básicos do ensino fundamental, entre outros, de fato estes conteúdos não estão como objetos de estudos na Matriz de Referência de 2009.

De fato como está em nosso referencial teórico Almeida (2012) critica essa falta de alguns conteúdos importantes como é o caso de matrizes, determinantes, números complexos, dentre outros.

7. Você acha que o ENEM está atendendo aos objetivos proposto por ele?

Professor 1: De alguma forma sim, porque através do ENEM muitos alunos já conseguiram ingressar na Universidade.

Professor 2: Sim.

Professor 3: Em parte.

Professor 4: Em se tratando de números de pessoas que ingressam nas universidades, acho que sim, mais ao objetivo inicial que tinha o referido exame, onde era o de avaliar o nível da educação, possibilitando futuras melhorias no ensino básico ainda deixa muito a desejar.

Professor 5: Sim, objetivo inicial do ENEM é o de avaliar o ensino da educação básica e desde 1998 tem cumprido seu papel, em 2009 tornou-se uma forma de ingresso em universidades, além de proporcionar a alunos de baixa renda, uma oportunidade de ingressar em faculdades através de bolsas parciais e integrais, levando assim a oportunidade de formação em um curso superior a todos.

Para a maioria dos professores o ENEM está atendendo aos objetivos propostos, pois como os próprios documentos oficiais do MEC mostra um deles seria o de avaliar os estudantes ao final da educação básica, e a partir de 2009 outro objetivo foi o de possibilitar ao estudante de baixa renda o acesso a educação superior.

De início o ENEM foi idealizado com objetivos pedagógicos e um deles era eliminar a “decoreba” que está presente em algumas provas dos vestibulares tradicionais, por esse motivo que a prova do ENEM se apropria da interdisciplinaridade e da contextualização.

Podemos sim dizer que o Exame está atendendo aos objetivos propostos por ele, como os professores entrevistados afirmam em suas falas.

8. O que você acha que deveria ser mudado no ENEM?

Professor 1: Assim, o que deveria ser mudado no ENEM era o tempo de prova que eles tem para fazer que deveria ser maior, porque como são muitas questões, para cada questão geralmente é 3 4 minutos acho que é pouco tempo e deveria ser maior o tempo da prova.

Professor 2: Na minha opinião nada.

Professor 3: Dentre todas as questões, esta foi a que eu mais almejei responder, uma crítica antiga que trago com respeito à prova do ENEM, é o número exacerbado de questões. Tenho conhecimento do porque deste número, porém continuo a

discordar, acredito que poderia ser reduzido pela metade, estourando 50 questões por dia.

Professor 4: Volto a destacar que deveria ser revista a forma de contextualização que tem no exame, e aproveito a pergunta em questão para citar mais duas situações: reverem o número de questões ou até mesmo o número de dias de aplicação do exame, acho em minha opinião que deveria se ter um meio termo entre estas situações também.

Professor 5: A prova é muito longa, as questões com muita contextualização torna a prova cansativa e por vezes causa confusão mental no aluno, podendo leva-lo a um mal desempenho, então a prova poderia ser um pouco mais objetiva, de forma que houvesse a contextualização e interdisciplinaridade.

Percebemos que a maioria dos professores ficaram entusiasmados em responder esta última pergunta, pois para eles o que deveria ser mudado no ENEM, pois para eles alguns fatores deveriam ser mudados no Exame tais como a quantidade de questões e o tempo, pois na opinião de alguns é muita questão para ser respondida em tão pouco tempo, o que acaba deixando o aluno muito cansado por ser uma prova extensa.

Há outros professores que voltam a falar na contextualização da forma que é apresentada na prova do ENEM, pois apresentam textos longos e cansativos e que muitas vezes não vem a contribuir em nada para a obtenção da resposta da questão apresentada, e por ser textos longos acabam causando confusão mental para o estudante que está a fazer a prova.

Como já foi mostrado em nosso referencial teórico por Almeida (2012) a prova acaba mais sendo uma textualização do que de fato uma contextualização, pois as questões são apresentadas com enunciados longo o que torna a leitura da prova exaustiva e enfadonha.

Há também professores que não arriscam criticar o modelo de prova, e diz que na opinião dele nada deveria ser mudado como o exemplo do professor 2.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de todos os nossos estudos realizados sobre o Exame Nacional do Ensino Médio percebemos que a cada ano que passa o Governo Federal está cada vez mais preocupado em desenvolver programas que incentive o estudante a continuar seus estudos tanto em cursos de universidades públicas ou particulares, quanto em cursos técnicos. É notável esse incentivo, pois a cada ano que passa o governo federal investe mais nas propagandas de televisão mostrando a importância do exame e informando como fazer para que o estudante garanta sua vaga tanto nos cursos de universidades como nos cursos técnicos.

O nosso principal objetivo nessa pesquisa é verificar se os professores de matemática do ensino médio tem conhecimento a respeito do ENEM como também os conteúdos de matemática que são mais abordados em sua prova.

Ao analisarmos as entrevistas dos professores do 3º ano do Ensino Médio de Matemática de escolas públicas percebemos que alguns deles têm um conhecimento aprofundado sobre o Exame, seus objetivos e sua funcionalidade, sobre as competências relacionadas a área de Matemática e os conteúdos que são mais cobrados na prova. Apresentaram também estarem bem informados sobre a interdisciplinaridade, a contextualização e sobre os programas do Governo Federal, que possibilitam ao estudante o acesso ao ensino superior. Se mostram atentos sobre as modificações que ocorrem no ENEM e que buscam incentivar seus alunos a estarem sempre estudando e realizarem o exame.

Percebemos na fala de um dos professores que a maneira que os conteúdos são abordados na prova do ENEM algumas vezes é diferente da maneira que é ensinado em sala de aula, pois para ele o conteúdo é ensinado da sala de aula da maneira mais direta possível o que é diferente da prova do ENEM onde é apresentada a contextualização e a interdisciplinaridade.

Notamos também que há professores que apresentam um conhecimento de maneira mais superficial, mas que tem alguns conhecimentos sobre a avaliação.

É lamentável que ainda existam professores em pleno exercício no ensino médio e que ainda tenham tão poucas informações sobre o ENEM, não sei se por falta de interesse em estar se atualizando ou se por falta de incentivo da parte do

conjunto escolar que eles participam ou talvez ainda por falta de experiência em sala de aula.

Apesar de todo o incentivo oferecido pelo governo federal em democratizar o acesso as instituições de ensino superior e técnico, percebemos que ainda é pouco, pois após as análises das entrevistas percebemos que há professores que não tem muito conhecimento sobre o Enem, e que para mudar essa realidade o governo federal deveria investir mais capacitações para os professores do Ensino Médio das escolas públicas com o intuito de prepará-los mais sobre o Exame Nacional do Ensino Médio, para que depois da preparação eles pudessem incentivar seus alunos.

Alguns professores também apresentaram críticas interessante ao modelo da prova tais como o tempo de duração, a quantidade de questões a contextualização da forma que está sendo apresentada e os conteúdos de matemática que ainda estão ausentes na prova.

É interessante essas críticas, pois apesar de todas essas mudanças que ocorreram ao longo do tempo podemos ver que a prova do Exame ainda precisa passar por alguns aperfeiçoamentos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Audenora Dutra de. **Uma análise crítica à contextualização da matemática nos moldes do Enem**. 2012. 24f. Monografia (Licenciatura em Ciências Exatas, com habilitação em Matemática) Universidade Estadual da Paraíba, Patos, 2012.

BRASIL, **Enem**, Relatório Pedagógico 2001, Brasília- DF, Dezembro de 2001.

_____, **Enem**, Relatório Pedagógico 2002, Brasília- DF, Dezembro de 2002.

_____, **Enem**, Relatório Pedagógico 2003, Brasília- DF, Maio de 2007.

_____, **Enem**, Relatório Pedagógico 2004, Brasília- DF, Maio de 2007.

_____, **Enem**, Relatório Pedagógico 2005, Brasília- DF, Abril de 2007.

_____, **Enem**, Relatório Pedagógico 2006, Brasília- DF, Abril 2008.

_____, **Enem**, Relatório Pedagógico 2007, Brasília- DF, Maio 2008.

_____, **Enem**, Relatório Pedagógico 2008, Brasília- DF, Junho 2009.

_____, **Enem**, Relatório Pedagógico 2009-2010, Brasília- DF, Agosto 2014.

_____, **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei_9394_ldbn_1.pdf> Acesso em: 14/05/2014.

_____, **Matriz de Referências do ENEM**, Brasília- DF, 2009.

_____, **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC/SEB, 2000.

CORREIO BRAZILIENSE. **Jornal online**. Disponível em <<http://www.correiobraziliense.com.br>>. Acesso em: 07/07/2014.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Dicionário escolar de Língua Portuguesa**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores**. Revista do Centro de Educação e Letras, Foz do Iguaçu, PR, v.10, n.1, p.93-103, 1º semestre. 2008.

GOUVEIA, Áurea Jane Gonçalves. **Avaliação e aprendizagem da Matemática no 3º ano do Ensino Médio do Educandário Caminho do Saber- Taperoá/PB**. 2011, 34f. Monografia (Especialização em Ensino de Matemática) Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.

INEP, **Portal do Inep**, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

Disponível em:< <http://www.inep.gov.br/>>. Acesso em 09/04/2014

MAGALHÃES, Everton Moreira. **Interdisciplinaridade**: Por uma pedagogia não fragmentada.

KUENZER, Acacia Zeneida. **Ensino Médio**: Construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

LIMA, José Luciano Santinho. **Contextualização e conteúdo das questões de matemática do ENEM e dos vestibulares da USP, UNICAMP e UFSCAR**. 2011,146 f. Dissertação (Mestrado Profissional em ensino de Ciências exatas) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Verificação ou Avaliação**: O que pratica a escola?. Gestão e Avaliação da Educação pública. Ceará, p.71-80.

MAIA, Eny; CARNEIRO, Moaci. **A reforma do Ensino Médio em questão**. 1. ed. São Paulo: Birut, 2000.

O GLOBO. **Jornal online**. Disponível em: <<http://o.globo.com/sociedade/educação/enem-2013>>. Acesso em 11/06/2014.

REIS, Romeu Mauros dos. **Tratamento da informação e o Enem**. A matemática na trama da avaliação. 2009, 138 f. Dissertação (Mestrado Profissional em ensino de matemática) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

SEIBERT, Tania Elisa. **Influências do Enem na escola Básica**. In: X CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2010, Salvador. **Anais...** Salvador, 2010.

VEJA. **Revista online**. Disponível em:<<http://www.veja.com>>. Acesso em: 15/08/2014