

Consórcio Setentrional de Educação a Distância
Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás
Curso de Licenciatura em Biologia a Distância

Conteúdos de Biologia aplicados nas provas do
Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)

FABIANE DE QUEIROZ TEIXEIRA

Brasília
2011

FABIANE DE QUEIROZ TEIXEIRA

Conteúdos de Biologia aplicados nas provas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)

Monografia apresentada, como
exigência parcial para a obtenção
do grau pelo Consórcio
Setentrional de Educação a
Distância, Universidade de
Brasília no curso de Licenciatura
em Biologia a distância.

Brasília

2011

FABIANE DE QUEIROZ TEIXEIRA

Conteúdos de Biologia aplicados nas provas do Exame
Nacional do Ensino Médio (ENEM)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial
para a obtenção do grau de Licenciado em Biologia do Consórcio
Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília.

Aprovado em junho de 2011.

Professora Ms. Lanuse Caixeta Zanotta
Universidade de Brasília
Orientadora

Professora Ms. Anne Caroline Dias Neves
Universidade de Brasília
Avaliador I

Professora Ms. Fernanda Gomes Siqueira
Universidade de Brasília
Avaliador II

Brasília
2011

Este trabalho é dedicado a todos os futuros universitários que através de seus méritos,
terão a oportunidade de possuir uma graduação.

AGRADECIMENTOS

A Deus que me proporcionou a vida.

A minha mãe, por seu amor, carinho e compreensão.

Aos amigos, pelo apoio e compreensão.

Aos professores, pelo conhecimento e dedicação.

A todos que, direta ou indiretamente contribuíram, para a realização deste trabalho.

"É impossível avaliar a força que possuímos sem medir o tamanho do obstáculo que podemos vencer, nem o valor de uma ação sem sabermos o sacrifício que ela comporta." (H. W. Beecher)

RESUMO

TEIXEIRA, Fabiane de Queiroz. **Conteúdos de Biologia aplicados nas provas do Exame Nacional do Ensino Médio**. 2011. 27f. Trabalho de Conclusão de Curso Licenciatura em Ciências Biológicas – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

O Exame Nacional do Ensino Médio é uma avaliação aplicada a estudantes que concluíram ou ainda estão cursando o ensino médio. É uma prova que apresenta uma proposta interessante, pois pode mostrar os níveis dos alunos e das escolas, porém ainda enfrenta muitos problemas estruturais e práticos. Como os que ocorreram com duas das provas, o vazamento da prova antes da data e os erros de organização. Os conteúdos do currículo da disciplina biologia são cobrados de maneira simples e por muitas vezes em conjunto com outras disciplinas. O desempenho dos estudantes nessa prova depende diretamente da qualidade do Ensino Brasileiro.

Palavras-chave: ENEM, Biologia, avaliações.

Lista de Figuras

Figura 1- Fonte: Curi, Andréa Zaitune; Menezes-Filho, Naércio Aquino; Faria, Ernesto Martins. *A Relação entre Mensalidade Escolar e Proficiência no ENEM*. 20--, p. 11.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Desempenho médio na parte objetiva da prova do Enem 2006- p. 21

Tabela 2- Características das Escolas Particulares- p.21

LISTA DE SIGLAS

ENEM- Exame Nacional do Ensino Médio

INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MEC – Ministério da Educação e Cultura

DNA- Ácido Desoxirribonucléico

LDB- Lei de Diretrizes e Bases

PROUNI- Programa Universidade para todos

SUMÁRIO

Introdução	11
Histórico	12
Biologia na Prova	14
Relação entre as escolas e o Enem.....	18
Considerações Finais.....	21
Referências	26

1. Introdução

As reformas educacionais são estruturadas nos currículos educacionais de cada país. Geralmente esses currículos e as políticas educacionais expressam a visão de mundo e um determinado projeto de uma sociedade, prioritariamente das classes dominantes. Dentro dessas reformas pode-se enquadrar o Enem (Exame Nacional do Ensino Médio), um dos projetos do governo brasileiro que tem como objetivo aumentar a quantidade de alunos nas universidades estaduais, federais e particulares.

O ENEM é uma prova realizada em todos os estados brasileiros e além de ser um meio de ingresso ao ensino superior também é utilizada como fator avaliativo para a qualidade do ensino no país. Essa prova contribui para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a melhoria do ensino no país e para melhorar a formação dos cidadãos brasileiros.

O objetivo deste trabalho é compreender como a prova do Enem interfere na elaboração do currículo escolar traçando um breve histórico da origem e problemas enfrentados pelas provas anteriores do ENEM, além da logística da prova, seus avanços e mudanças no decorrer dos anos. Outro ponto crucial é compreender como os conteúdos da disciplina de biologia são cobrados na prova, bem como sua contextualização com o currículo do Ensino Médio e com o cotidiano da sociedade.

E por fim mostrar como a relação de investimentos nas escolas interfere diretamente no seu desempenho na prova e na futura formação dos seus alunos e até da sua interação com a sociedade.

2. Revisão da literatura

2.1. *Histórico*

O Exame Nacional do Ensino Médio existe desde 1998. Seu objetivo primordial era avaliar o desempenho dos estudantes que estavam concluindo o Ensino Médio, entretanto atualmente seu objetivo é possibilitar o ingresso de estudantes nas universidades conveniadas. Além de avaliar a capacidade dos alunos em desenvolver competências fundamentais ao exercício pleno da cidadania. (MEC, Brasil, 2009)

2.1.1. Objetivos:

As provas são realizadas com o objetivo de avaliar o desempenho escolar e acadêmico, verificando se o participante do exame, após concluir o ensino médio, demonstra domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna e conhecimento das formas contemporâneas de linguagem.

De acordo com o Edital N 1, de 18 de junho de 2010, os resultados do ENEM possibilitam a constituição de parâmetros para a auto-avaliação do participante, com vistas à continuidade de sua formação e à sua inserção no mercado de trabalho, bem como a certificação, pelas Secretarias Estaduais de Educação e por Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, no nível de conclusão do Ensino Médio, de acordo com a legislação vigente. O edital dita ainda que os resultados da prova possibilitam a criação de referência nacional para o aperfeiçoamento dos currículos do Ensino Médio, estabelece critérios de acesso do participante a programas governamentais, serve como mecanismo único, alternativo ou complementar de acesso à Educação Superior, ajuda nos processos de seleção nos mais diferentes setores de trabalho e, por fim, proporciona um maior desenvolvimento de estudos servindo como indicadores da educação brasileira.

2.1.2.Problemas ocorridos:

A prova apresentou sérios problemas principalmente em duas de suas provas.

O primeiro problema ocorreu em 2009, quando as provas prontas foram retiradas por um funcionário da gráfica e foram divulgadas antes da data de realização. Houve a elaboração de uma nova prova e remarcação da data.

O segundo problema foi na prova de 2010, onde ocorreram problemas de impressão das provas de um tipo que poderiam trazer prejuízos aos candidatos.

2.1.3.Avanços pelos estados brasileiros:

As provas atualmente são executadas em todas as unidades da Federação, totalizando vinte e sete estados.

2.1.4.Legislação:

O Enem é regido por portarias anuais publicadas em diário oficial e por editais publicados no site do Inep. O exame é executado por entidade contratada pelo inep para tal fim.

Podem participar do exame voluntários concluintes, egressos do Ensino Médio e àqueles que não tenham concluído o Ensino Médio e pretendam se certificar através da prova.

2.1.5.Logística da prova:

A prova do Enem é estruturada em quatro provas objetivas contendo quarenta e cinco questões de múltipla escolha e uma prova de redação.

As quatro provas objetivas avaliam as seguintes áreas do conhecimento abordadas durante o Ensino Médio:

-Primeira prova: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e Redação, que inclui Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Artes e Redação;

-Segunda prova: Matemática e suas Tecnologias, onde são avaliados os conhecimentos de matemática do participante;

-Terceira prova: Ciências Humanas e suas Tecnologias, conhecimentos de História, Geografia, Filosofia e Sociologia;

-Quarta prova: Ciências da Natureza e suas Tecnologias, conhecimentos de Química, Física e Biologia.

As provas são realizadas em dois dias, geralmente no período da tarde com duração de quatro horas e meia. E suas correções são feitas através de leitura óptica e a redação é corrigida por dois corretores de forma independente, sendo atribuída como nota definitiva uma media simples das notas dos dois corretores.

Os resultados das provas são divulgados no site do Inep, em boletins individuais e por escola.

3. 2.2.Biologia na Prova

2.2.1.Conteúdos abordados nas provas:

A Matriz de referência para o Enem (2009) trás os conteúdos a serem cobrados nas provas, além das competências para uma boa realização da avaliação. Na disciplina de biologia temos especificado o seguinte:

- **Moléculas, células e tecidos** - Estrutura e fisiologia celular: membrana, citoplasma e núcleo. Divisão celular. Aspectos bioquímicos das estruturas celulares. Aspectos gerais do metabolismo celular. Metabolismo energético: fotossíntese e respiração. Codificação da informação genética. Síntese protéica. Diferenciação celular. Principais tecidos animais e vegetais. Origem e evolução das células. Noções sobre células-tronco, clonagem e tecnologia do DNA recombinante. Aplicações de biotecnologia na produção de alimentos, fármacos e componentes biológicos. Aplicações de tecnologias relacionadas ao DNA a investigações científicas, determinação da paternidade, investigação criminal e identificação de indivíduos. Aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento biotecnológico. Biotecnologia e sustentabilidade.

Nessa parte é fundamental que o candidato saiba: diferenciar as estruturas celulares, bem como suas funções. As principais fases da mitose e meiose e as diferenças e semelhanças entre elas. As principais reações que ocorrem na fotossíntese e respiração. Como ocorre o processo de codificação da informação genética, genes, códons, anticódoms e demais conceitos relacionados à molécula de DNA. As principais diferenças entre os variados tipos de células e

tecidos. Contextualizar no seu dia-a-dia a aplicação da biotecnologia na produção de alimentos, fármacos e componentes biológicos.

- **Hereditariedade e diversidade da vida** - Princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias. Concepções pré-mendelianas sobre a hereditariedade. Aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano. Antígenos e anticorpos. Grupos sanguíneos, transplantes e doenças auto-imunes. Neoplasias e a influência de fatores ambientais. Mutações gênicas e cromossômicas. Aconselhamento genético. Fundamentos genéticos da evolução. Aspectos genéticos da formação e manutenção da diversidade biológica.

Nesta é importante a compreensão de conceitos de genética, todo o sistema imune do corpo humano. Sistemas de transplantes sanguíneos e doenças auto- imunes, bem como a influencia do meio na manifestação dessas características. Conhecer e relacionar mutações gênicas e cromossômicas com suas principais características.

- **Identidade dos seres vivos** - Níveis de organização dos seres vivos. Vírus, procariontes e eucariontes. Autótrofos e heterótrofos. Seres unicelulares e pluricelulares. Sistemática e as grandes linhas da evolução dos seres vivos. Tipos de ciclo de vida. Evolução e padrões anatômicos e fisiológicos observados nos seres vivos. Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes. Embriologia, anatomia e fisiologia humana. Evolução humana. Biotecnologia e sistemática.

Compreender todos os níveis de organização dos seres vivos. Entender as diferenças entre organismos autótrofos e heterótrofos, unicelulares e

pluricelulares. Como se deu a evolução dos seres vivos utilizando padrões comparativos anatômicos e fisiológicos de cada espécie. O processo de desenvolvimento de embriões humanos. Diferenciar a anatomia humana, bem como as funções de cada órgão ou sistema.

- **Ecologia e ciências ambientais** - Ecossistemas. Fatores bióticos e abióticos. Habitat e nicho ecológico. A comunidade biológica: teia alimentar, sucessão e comunidade clímax. Dinâmica de populações. Interações entre os seres vivos. Ciclos biogeoquímicos. Fluxo de energia no ecossistema. Biogeografia. Biomas brasileiros. Exploração e uso de recursos naturais. Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa; desmatamento; erosão; poluição da água, do solo e do ar. Conservação e recuperação de ecossistemas. Conservação da biodiversidade. Tecnologias ambientais. Noções de saneamento básico. Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação; biodiversidade.

Entender e relacionar os seres vivos com o meio ambiente e entre os organismos. Os processos de dinâmica de comunidades biológicas. Os principais ciclos dos elementos mais importantes no ecossistema. A biogeografia do meio ambiente e seus biomas. Dinâmicas de exploração e uso de recursos ambientais e suas consequências para o meio ambiente. Conhecer da legislação ambiental e biodiversidade.

- **Origem e evolução da vida** - A biologia como ciência: história, métodos, técnicas e experimentação. Hipóteses sobre a origem do Universo, da Terra e dos seres vivos. Teorias de evolução. Explicações pré-darwinistas para a modificação das espécies. A teoria evolutiva de Charles Darwin. Teoria sintética da evolução. Seleção artificial e seu impacto sobre ambientes naturais e sobre populações humanas.

Conhecer a história da biologia como ciência, hipóteses sobre a origem do universo, da Terra e dos seres vivos, teorias de evolução. Teorias de Darwin e seus seguidores.

- **Qualidade de vida das populações humanas** - Aspectos biológicos da pobreza e do desenvolvimento humano. Indicadores sociais, ambientais e econômicos. Índice de desenvolvimento humano. Principais doenças que afetam a população brasileira: caracterização, prevenção e profilaxia. Noções de primeiros socorros. Doenças sexualmente transmissíveis. Aspectos sociais da biologia: uso indevido de drogas; gravidez na adolescência; obesidade. Violência e segurança pública. Exercícios físicos e vida saudável. Aspectos biológicos do desenvolvimento sustentável. Legislação e cidadania.

Contextualizar todos os aspectos biológicos dentro da sociedade, observando indicadores sociais, ambientais e econômicos. Todos os aspectos relacionados com as principais doenças que afetam a população brasileira, inclusive as sexualmente transmissíveis. Bem como os aspectos sociais da biologia, uso de drogas, gravidez na adolescência, obesidade e meios para evitar e tratar essas situações. Noções de Legislação e cidadania.

3.2.2. Ajustes dos conteúdos com o currículo do ensino médio

Após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB-1996), as políticas educacionais para a educação básica, sofrerão grandes mudanças e reformulações. O advento da industrialização, inserção de tecnologias no cotidiano e o auxílio recebido por recursos digitais nas escolas, evidenciaram a necessidade das reformas nas políticas educacionais. Principalmente pelas mudanças nas necessidades do mercado de trabalho cada vez mais exigente e seletivo.

Foi criado em 1990, pelo Ministério da Educação, uma espécie de exame com o objetivo de fomentar e fiscalizar as políticas educacionais, detectar problemas e diferenças no ensino de diversas regiões do país, verificando de que maneira as diferenças socioeconômicas e culturais interferiam nos ambientes de aprendizagem e desenvolver na comunidade acadêmica uma forma técnica e científica de avaliar os sistemas educacionais.

Toda essa movimentação previa uma nova forma de avaliar os sistemas educacionais, fazendo um “diagnóstico do sistema escolar brasileiro” (HILARIO, 2008, p.96) embora o exame aplicado no ano de 1990 não se mostrou efetivo, pelo momento político em que o país se encontrava.

Em 1998, a primeira prova do ENEM foi aplicada, com o objetivo principal de avaliar o sistema educacional que vigorava no país. O resultado dessa prova levou a concluir que o ensino médio servia de porta de entrada, para os mais abastados, para uma vaga na universidade e como profissionalizante para os demais. O que foi percebido era que isso deveria ser alterado, acarretando a criação de novas Diretrizes Curriculares Nacionais Para o Ensino Médio, datadas de 26 de junho de 1998. Essas Diretrizes Curriculares mostram que o planejamento dos currículos escolares está sempre de acordo com o modelo social e econômico vigente.

Nesse novo sistema de currículo, o ensino foi dividido em três áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias; e Ciências Humanas e suas Tecnologias. O ENEM estruturado em 1998 foi organizado a partir de uma matriz de cinco competências: dominar linguagens, compreender fenômenos, enfrentar situações problemas, construir argumentações e elaborar propostas. São exploradas em diversos domínios do conhecimento humano, os quais atendem as demandas de uma pluralidade de profissões presentes no mundo contemporâneo e favorecem o desenvolvimento, diversificadas formas de atuação social (TORRES, 2002 apud SOUZA, 2009, p. 2433). O ENEM estabeleceu vinte e uma habilidades (Ver: Matriz de referência para o Enem 2009, Ministério da Educação, INEP.), que determinam como os alunos podem enfrentar as diversas situações do cotidiano.

3.2.3. Prouni (Programa Universidade para Todos)

O Prouni é o principal programa de um conjunto de propostas da Reforma Universitária do antigo Governo Lula para que ocorra uma democratização do ensino superior brasileiro. É um programa que promove o acesso ao ensino superior com baixo custo para o governo o que cumpre o Plano Nacional de Educação (PNE – Lei nº 10.172/2001). Consiste no fornecimento de bolsas de até 100% nas universidades para os candidatos que comprovarem renda baixa e alcançarem nota na prova do Enem.

O Prouni apesar de ser visto como um programa do governo, uma política pública, se enquadra como um meio de manter a estratificação social vigente. Além de não fornecer garantias ao estudante de permanência no curso. (CATANI, A. M.; HEY, A. P.; GILIOLI, R. S. P, 2006, p.136)

Ainda são poucas as universidades brasileiras que aderiram ao Prouni, considerando o grande número existente. Isso se deve principalmente a dois fatos: o primeiro é que a prova do Enem já passou por inúmeros problemas e segundo que o Prouni não possui um sistema eficiente de seleção dos seus candidatos.

4. 2.3.Relação entre as escolas e o ENEM

A escola contribui diretamente para o futuro de seus estudantes, direcionando o aluno para a escolha de uma profissão e até mesmo na sua maneira de agir em sociedade. Portanto, o maior desafio para a educação no Brasil é melhorar consideravelmente a qualidade do ensino. Para perceber o que deve ser alterado deve-se analisar a relação entre as características da escola e o desempenho dos alunos nas principais provas do país. Deve também se levar em consideração que esse desempenho resulta de um conjunto de fatores familiares, econômicos e sociais nos quais a qualidade escolar está incluída. (CURI; MENEZES; FARIA, 20--, p. 1)

A partir do ano de 2005, o Enem passou a ser um grande contribuinte para o diagnóstico do sistema educacional brasileiro, divulgando os resultados por escola e sistema educacional.

O estudo apresentado por Curi *et al.* (20--) utiliza os microdados do Enem a fim de avaliar se a diferença de qualidade entre as escolas deve-se as características dos alunos e da família (Efeito Família) ou da gestão da escola (Efeito Escola). Também correlacionando a nota obtida no Enem com a mensalidade cobrada na escola.

Foram utilizados dois bancos de dados, um composto dos microdados do Enem com a nota e as características socioeconômicas de cada aluno das escolas de São Paulo e fez a prova em 2006. O outro com os valores das mensalidades cobradas pelas escolas particulares incluídas no estudo.

Portanto em 2006 foram 3.743.370 candidatos inscritos na prova do Enem, sendo que destes, 2.748.192 compareceram ao exame. A média geral obtida por esses candidatos foi de 36,90 na parte objetiva, numa escala de 0 a 100. Participaram da prova dois tipos de alunos, aqueles haviam concluído o Ensino Médio em 2006 e os que já haviam finalizado em anos anteriores (Egressos). Na Tabela 1, pode-se notar a diferença

de desempenho entre os dois tipos de candidatos, bem como a diferença do mesmo quando comparados alunos de escolas públicas e privadas.

Tabela 1. Desempenho médio na parte objetiva da prova do Enem 2006

Região	Total			Tipo de escola em que cursou o Ensino Médio	
	Geral	Concluintes	Egressos	Somente em escola pública	Somente em escola particular
Brasil	36,90	35,52	38,14	34,94	50,57
Sudeste	38,85	37,04	40,24	36,35	52,75
São Paulo	38,86	36,49	40,51	36,00	53,97

Nota-se que os alunos de escolas privadas mostram um desempenho consideravelmente melhor na prova do que os alunos de escolas públicas. Essa situação mostra o quanto o ensino público precisa melhorar sua qualidade, o que depende de medidas efetivas dos governos federais e estaduais. As diferenças regionais de desempenho servem como indicadores de onde a situação do ensino se encontra ruim.

Na próxima tabela (Tabela 5), estão evidenciadas características como desempenho médio e a anualidade das escolas particulares. Entraram nos indicadores 235 escolas privadas de São Paulo. Mais de 56% dessas escolas cobram anualidades entre R\$ 5 mil e R\$ 10 mil, gerando uma mensalidade que esta aproximadamente entre R\$ 416 e R\$ 833. As escolas com notas médias iguais ou superiores a 60 pontos cobram mais de R\$ 19 mil de anuidade, e as com notas medias inferiores ou iguais a 50 pontos cobram aproximadamente R\$ 7 mil.

Tabela 2 - Características das Escolas Particulares

Anualidade	% de Escolas	Nota (média)	Nota Objetiva (média)	% de Escolas	Anualidade (média)
Anualidade maior ou igual a R\$ 10.000	34,04%	57,0	Nota objetiva maior ou igual a 60 pontos	9,36%	R\$ 19.323,9
Anualidade entre R\$ 5.000 e R\$ 10.000	56,60%	47,2	Nota objetiva entre 50 e 60 pontos	38,30%	R\$ 11.707,5
Anualidade menor ou igual a R\$ 5.000	9,36%	42,4	Nota objetiva menor ou igual a 50 pontos	52,34%	R\$ 6.997,7

A conclusão que pode ser retirada desses dados é que, quanto mais cara a mensalidade da escola maior a qualidade do ensino, pois os investimentos são proporcionais, e maior o desempenho dos alunos na prova do Enem.

Foi colocado na pesquisa realizada por Curi *et al* (20--), um valor aproximado para anualidade das escola da rede pública de ensino de R\$ 1.100,00. Existe uma

relação entre a nota média da prova do Enem e a mensalidade cobrada que se mostra positiva. Contudo, a curvatura do gráfico da figura 3 das escolas privadas indica que até um certo valor de mensalidade o benefício é positivo, após esse valor não existe mais vantagens.

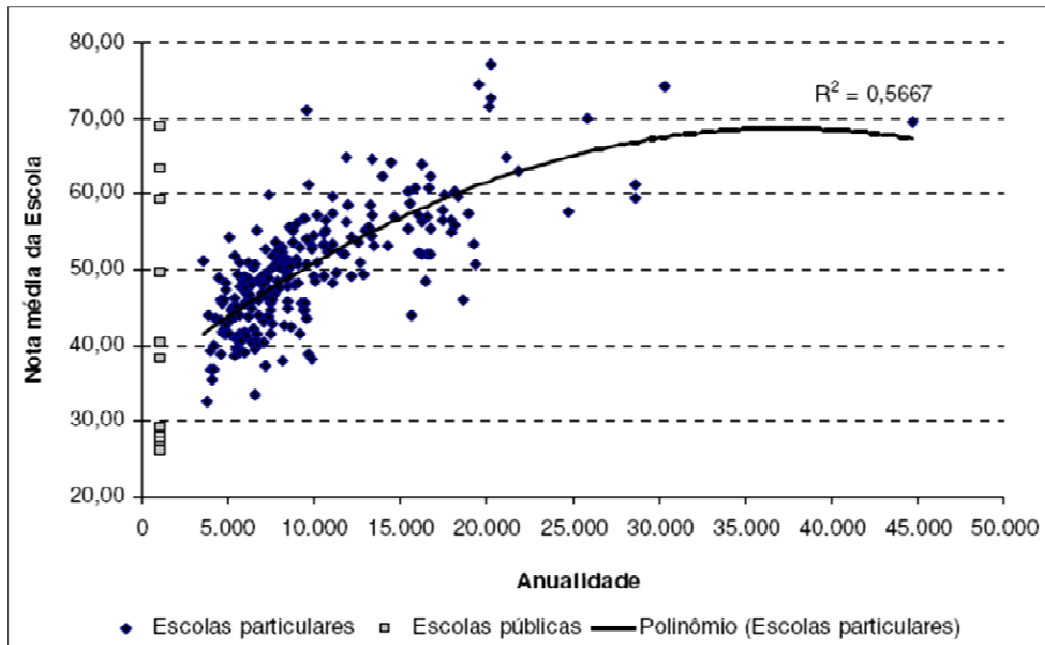


Figura 1- Valor da Anualidade versus Proficiência por Escola

Os resultados dessa pesquisa de Curi *et al.* (20--) indicam que quanto melhor e maior o investimento na escola, maior é o desempenho de seus alunos não só na prova do Enem, mais em todas as provas que exija do aluno seus conhecimentos. “A grande importância do *efeito escola* estimado indica que uma boa gestão escolar resulta num nível de aprendizado maior, mesmo quando controlamos pelas características sócio-econômica dos alunos.” (CURI *et al.*, 20--, p. 19)

5. Considerações finais

Ao analisar a situação da educação brasileira atual temos que levar em consideração o contexto socioeconômico da sociedade. O Brasil ainda não tem a educação em primeiro lugar, os altos índices de corrupção em todas as esferas do governo, a enorme burocracia existente acabam prejudicando a “evolução” do ensino.

Os índices da prova do Enem nos mostram que o ensino público brasileiro necessita de um auxílio para que possa se transformar em um processo formador de cidadãos conscientes do seu papel da sociedade.

O currículo de biologia cobrado na prova é bem amplo e aborda vários aspectos do cotidiano, porém ainda deixa a desejar por ser uma única prova aplicada em todos os estados não se aplicando a todos os contextos socioeconômicos dos alunos.

A política do governo de democratização do ensino superior, o Prouni, na teoria pode ser idealizado, porém na prática é um programa defasado em vários aspectos por não contemplar muitas vezes quem realmente necessita e não dar o apoio necessário para o estudante.

O MEC em conjunto com o governo federal deve tomar novas medidas de urgência para melhorar a estrutura da prova do Enem, para que ela se torne um meio efetivo de entrada no ensino superior e uma forma efetiva que possa ter maior credibilidade com as universidades mais conceituadas.

6. Referências

- BRASIL. Edital Nº 01, de 18, de junho de 2010. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Exame Nacional do Ensino Médio.
- BRASIL. *Matriz de Referência para o Enem 2009*. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. Governo Federal.
- Curi, Andréa Zaitune; Menezes-Filho, Naércio Aquino; Faria, Ernesto Martins. *A Relação entre Mensalidade Escolar e Proficiência no ENEM*.
- Hilário, Rosângela Aparecida. *O Enem como indutor de políticas públicas para a melhoria da qualidade do Ensino Médio*. Cadernos de pós-graduação-Educação, São Paulo, v.7, p. 95-107, 2008.
- Gomes, Cristiano Mauro Assis. *Uma análise dos fatores cognitivos mensurados pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)*. Belo Horizonte : UFMG/ FaE, 2005.
- COSTA, Claudio Fernandes da. A Indução dos Pressupostos do Enem nas Políticas Educacionais Locais: Mecanismos e Processos de Assimilação/Disseminação e a Centralidade Curricular da Noção de Competências. Rio de Janeiro; UERJ, 20--.
- SILVA, Denson André Pereira da; CARVALHO, Maria Leônia Garcia Costa. O Enem no Contexto da Reforma do Ensino Médio: Revelando os “Enigmas” do

Discurso das Competências. IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade. Sergipe. 2010.

- CICILLINI, Graça Aparecida. Ensino de Biologia: O Livro Didático e a Prática Pedagógica dos professores no Ensino Médio. Ensino em Re-vista, 6 (1): 29-37, jul. 97/jun.98.
- BRASIL; Proposta à Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior. Assessoria de Comunicação Social. Ministério da Educação.