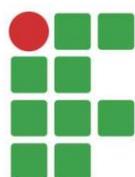




DO E.N.E.M.



INSTITUTO FEDERAL
Pará
Campus Conceição do Araguaia

- Levantamento dos conteúdos mais cobrados nos últimos 5 anos.*
- Dicas de diversos profissionais.*
- Comentários dos Professores.*

MANUAL DO ENEM 2020

✓ *Levantamento dos conteúdos mais cobrados nos últimos 5 anos.*

✓ *Dicas de diversos profissionais.*

✓ *Comentários dos Professores.*

✓ *Traduzido parcialmente para LIBRAS*



<https://bit.ly/35MSJxc>

(Canal no *Youtube*: Ciência acessível em Libras)

IFPA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Campus Conceição do Araguaia

Bauru - SP
Gradus Editora
2020

TÍTULO

MANUAL DO ENEM 2020

ORGANIZADORES

*Janaina Muniz Picolo
Danilo Marcus Barros Cabral
Ana Maria Barreto Rodrigues
Cláudio Pereira da Silva*

DIAGRAMAÇÃO E ARTE

Cláudio Pereira da Silva

LETTERING DA CAPA

Caroline Lucindo da Silva

REVISÃO

*Ana Maria Barreto Rodrigues
Danilo Marcus Barros Cabral
Isaquia dos Santos Barros Franco*

TRADUÇÃO PARA LIBRAS

*Ruthelly do Nascimento Gomes Costa
João Paulo de Carvalho Costa*

PRODUÇÃO DOS VÍDEOS - LIBRAS

Edrey Mundoco

EDIÇÃO

Lucas Almeida Dias

As informações contidas nesta obra são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões nela emitidas não representam, necessariamente, pontos de vista dos organizadores.

PUBLICAÇÃO DA GRADUS EDITORA

*Rua Luíz Gama, 227
Bauru, São Paulo
e-mail: graduseditora@gmail.com
Telefone: (14)98216-6529*

ISBN: 978-65-88496-02-2

*Depósito Legal na Câmara Brasileira do Livro
Produzido no Brasil*

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Manual do ENEM 2020 [e-book]: organizadora: Janaina Muniz Picolo, et al. – Bauru, SP: Gradus Editora, 2020.
81 p.: il. (algumas color.); A4/ adap.

Inclui bibliografias.
ISBN: 978-65-88496-02-2

1. Educação – Brasil 2. Manual didático – Brasil. 1a Ed.

CDD: 370.00

Autores:

Organizadores

*Janaina Muniz Picolo
Danilo Marcus Barros Cabral
Ana Maria Barreto Rodrigues
Cláudio Pereira da Silva*

Sobre o ENEM e as possibilidades de acesso ao Ensino Superior

Roberta Aline Rodrigues Pereira

O ENEM para pessoas com deficiência auditiva e visual

Michele Rocha Sobral Ribeiro

Orientações para os estudos e dicas para realização das provas

*Jeanne Kelly Soares Liberato
Larissa Lourenço Barbosa de Sá*

Dicas de alimentação para antes e durante a prova

Brenda Franklin

Redação

*Isaquia dos Santos Barros Franco
Lukas Nascimento Santana*

Língua Portuguesa

*Isaquia dos Santos Barros Franco
Lukas Nascimento Santana*

Língua Estrangeira – Espanhol

Danilo Marcus Barros Cabral

Língua Estrangeira – Inglês

Ana Maria Barreto Rodrigues

Educação Física

Adrieny Bernardo de Oliveira

Tecnologias da Informação e Comunicação

*Ailvan Nascimento Tenório Silva
Everton de Almeida Pinto
Cláudio Pereira da Silva*

Matemática

*Orlando Dantona Albuquerque
Marcel Cavalcante Cerqueira
Eduarda Vitória Ferreira da Silva*

Física

Alberto Silva Pereira

Química

Eduardo Abraçado Martins Lopes

Biologia

*Janaina Muniz Picolo
Guilherme Olímpio Lins
Érica Gomes dos Reis
Laryany Vieira Fontenele
Orildo Ribeiro dos Santos*

História

Raimundo Nonato da Silva

Geografia

Rejjane de Souza Santos

Sociologia

Sandra Regina Rodrigues Teixeira

Filosofia

Sandra Regina Rodrigues Teixeira

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, por qualquer meio, desde que citada a fonte. A reprodução desta publicação, por qualquer meio, seja total ou parcial, sem citada a fonte constitui violação da Lei nº 9.610/1998.

Com o intuito de desenvolver enfaticamente a estrutura intelectual, física e humana/psicológica dos nossos alunos no que se refere à preparação para prova do ENEM, nós, comunidade acadêmica e colaboradores do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, campus Conceição do Araguaia, elaboramos este manual, objetivando a manutenção de um projeto fixo, que se estenda à comunidade estudantil e docente, como forma de exemplo reconhecido para os próximos anos. Um projeto como este se torna um marco revolucionário no sistema de ensino autônomo do campus e da educação pública nacional. Em tempos de novas tecnologias se faz necessário um modelo de orientações, a fim de que se proporcione ao estudante uma segurança às habilidades e competências requeridas no desenvolvimento do ENEM. A atualização de dados gerais e específicos sobre o exame se torna fundamental à preparação exitosa e ao diagnóstico geral das exigências para a formação do alunado com vistas ao ensino superior. O aluno do IFPA, campus Conceição do Araguaia, assim como também, a comunidade em geral terá uma visão aprofundada do que se deve encontrar no próximo Exame Nacional, servindo-se de um projeto de qualidade, feito com base em análise documental e proporcionado com extrema dedicação pelos profissionais da nossa instituição.

Sumário

ORGANIZAÇÃO DO MANUAL E A MATRIZ DE REFERÊNCIA DO ENEM.....	6
ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA	8
Estrutura do ENEM	8
Sobre o ENEM e as possibilidades de acesso ao Ensino Superior	10
O ENEM para pessoas com deficiência	15
Orientações para os estudos e dicas para realização das provas	19
Dicas de alimentação para antes e durante a prova	22
LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS	23
Redação	24
Língua Portuguesa.....	31
Língua Estrangeira – Espanhol.....	34
Língua Estrangeira – Inglês.....	38
Educação Física	41
Tecnologias da Informação e Comunicação	46
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS.....	50
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	54
Física	55
Química.....	59
Biologia	64
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	67
História.....	68
Geografia	72
Sociologia.....	75
Filosofia	78



ORGANIZAÇÃO DO MANUAL E A MATRIZ DE REFERÊNCIA DO ENEM

Organizamos nesse tópico as informações resumidas que se encontram nesse manual, assim fica mais fácil se organizar para entender e utilizar esse material.



PARTE A: Orientações de utilização do manual, preparação e realização da prova.

Sumário

ORGANIZAÇÃO DO MANUAL E A MATRIZ DE REFERÊNCIAS DO ENEM

ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA

 Estrutura do Enem

 Sobre o ENEM e as possibilidades de acesso ao Ensino Superior

 O ENEM para pessoas com deficiência.....

 Orientações para os estudos e dicas para realização das provas

 Dicas de alimentação para antes e durante a prova

Essa parte apresenta ao leitor o manual, além de orientar sua utilização. Ainda, orienta sobre as possibilidades do ENEM e dá dicas de como se preparar para a prova. Essas dicas abordam temas como alimentação, preparação mental e execução da prova por pessoas com deficiência.

PARTE B: Redação

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

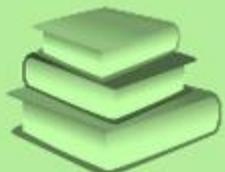
 Redação

Esse item traz orientações sobre a redação e está dividido em três partes.

Parte I: Revisão e análise das redações requeridas nos cinco exames anteriores

Parte II: Estruturação e dicas para desenvolver uma boa redação

Parte III: Competências avaliadas na redação do ENEM



PARTE C: Análise quantitativa das questões abordadas nas últimas cinco avaliações e dicas para realizar a prova objetiva.

Língua Portuguesa.....
Língua Estrangeira – Espanhol.....
Língua Estrangeira – Inglês.....
Educação Física.....
Tecnologias da Informação e Comunicação.....
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS.....
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS.....
Física.....
Química.....
Biologia.....
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS.....
História.....
Geografia.....
Sociologia.....
Filosofia.....

Essa parte do manual faz, em cada capítulo, uma análise quantitativa de todas as questões abordadas no ENEM nos últimos cinco anos e, a partir dessas análises, orienta sobre o padrão das áreas abordadas em cada disciplina.

Essas análises foram feitas a partir da Matriz de Referência do ENEM (2015), documento oficial que norteia as habilidades e conteúdos constantes na prova.

COMO FORAM FEITAS AS ANÁLISES QUANTITATIVAS?

Essas análises foram feitas a partir do levantamento, ano a ano e por disciplina, dos conteúdos presentes nas questões. A partir de uma relação entre a quantidade de questões que apresenta determinado conteúdo e a quantidade de questões de uma determinada área no ano analisado, apresentamos a porcentagem dos temas abordados dentro de cada disciplina. Segue a equação:

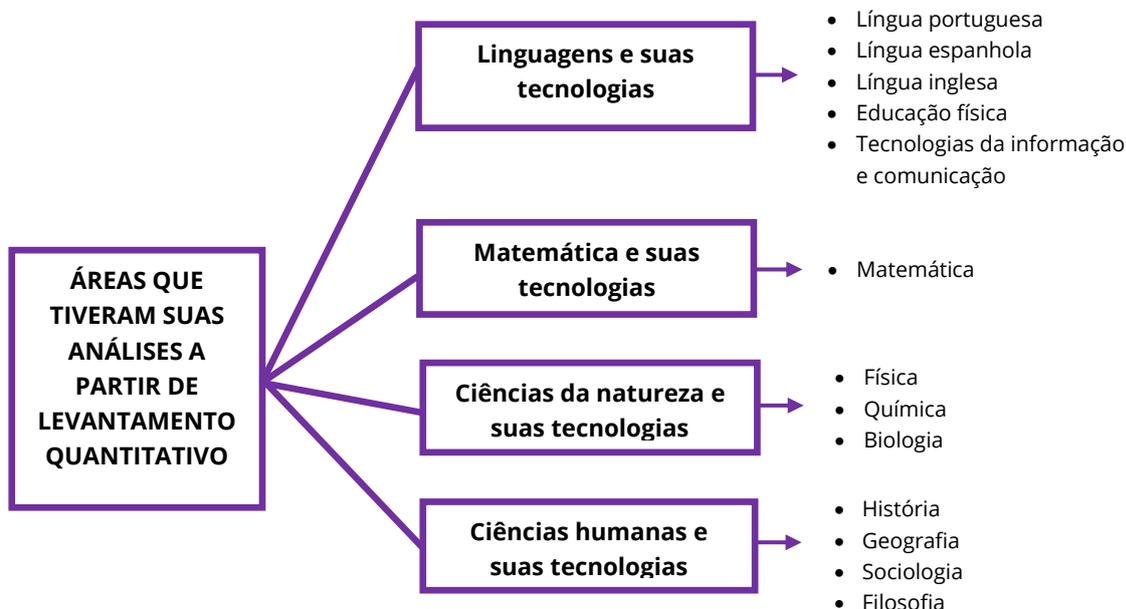
$$F = (NQA/NQT) \times 100$$

ONDE:

F: Frequência da área

NQA: Número de questões da área

NQT: Número de questões totais



Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.



ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA

Estrutura do ENEM

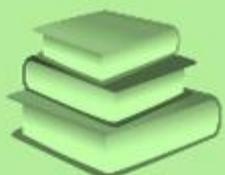
Até 2008, as provas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) eram compostas por 63 questões e uma redação, com caráter interdisciplinar, realizadas em um único dia – domingo.

De 2009 a 2016, as provas foram totalmente reformuladas com o objetivo de que se tornasse o principal meio de entrada ao nível Superior nas instituições federais. Por isso, o ENEM aumentou de 63 para 180 questões objetivas de múltipla escolha, além de uma redação, que deve ser escrita em texto em prosa, do tipo dissertativo-argumentativo, sobre um tema de ordem social, científica, cultural ou política. Assim, o exame foi dividido em quatro áreas: Ciências Humanas (História, Geografia, Sociologia e Filosofia); Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia); Linguagens e Códigos (Português, Língua Estrangeira - Espanhol ou Inglês, Artes, Literatura, Educação Física e Tecnologias da Informação e Comunicação); e Matemática.

Cada área de conhecimento contém 45 questões, que ficaram mais complexas, com enunciados mais longos e com caráter ainda mais interdisciplinar, além da proposta de redação, o exame passou a ser aplicado em dois dias (sábado e domingo) e distribuído da seguinte forma: no primeiro dia (sábado) os cadernos continham as disciplinas das Ciências Humanas e Ciências da Natureza e no segundo dia (domingo) as disciplinas das Linguagens e Códigos, Matemática e Redação.

Desde 2014, as instituições de educação em Portugal passaram a aceitar as notas do ENEM como forma de ingresso em mais de 40 universidades, institutos politécnicos e escolas superiores, porém as regras e os pesos para uso dessas notas são definidos por cada instituição.

Em 2015, as notas do ENEM passaram a ser um dos critérios para inscrição no Fundo Financiamento Estudantil (Fies), o qual exige uma média de



450 pontos nas provas e nota acima de zero na redação, em edições a partir de 2010.

A partir de 2017, depois de uma consulta pública, a estrutura do exame foi novamente alterada: passou a ser aplicado em dois domingos e distribuídos da seguinte forma: no primeiro domingo, as disciplinas das Ciências Humanas, Linguagens e Códigos e Redação e no segundo dia (domingo seguinte), as disciplinas de Matemática e Ciências da Natureza.

Geralmente o ENEM ocorre anualmente, no mês de novembro, em todo o Brasil e não é obrigatório. Qualquer pessoa pode participar desde que realize sua inscrição pelo site www.ENEM.inep.gov.br no período determinado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Legislação e Documentos (Inep).

Cada participante recebe um caderno de provas, composto por **capa** (informações sobre o ENEM; código de barras de identificação; informação sobre o número de questões e sua divisão; instruções para preenchimento do cartão-resposta; opção de cor a ser assinalada pelo estudante e frase de identificação para verificação ortográfica), **dados pessoais** (nome e inscrição), **cor** (amarela, azul, branca e rosa), frase, prova e, separadamente folhas de resposta.

Quanto a Língua Estrangeira, deve-se ter atenção, pois somente as cinco questões de Língua Estrangeira estão presentes de forma duplicada na prova de Linguagens e Códigos. O estudante só responderá as cinco perguntas do idioma que escolher (Inglês ou Espanhol), deixando a prova da outra língua em branco. O candidato que não informar a Língua Estrangeira no momento da inscrição fará a prova de Inglês, segundo o regulamento do ENEM.

Atualmente, as questões estão assim distribuídas: de Linguagens e Códigos são do número 1 ao 45. Após a última questão de Linguagens e Códigos e antes da parte de Ciências Humanas está a prova de redação e uma folha somente para rascunho. Do número 46 ao 90, as questões de Ciências Humanas; do número 91 ao 135, as de Ciências da Natureza e do número 136 ao 180, as de Matemática.



Sobre o ENEM e as possibilidades de acesso ao Ensino Superior

Roberta Aline Rodrigues Pereira

Assistente Social do IFPA, campus de Conceição do Araguaia.

e-mail: roberta.pereira@ifpa.edu.br

Se liga aí!!

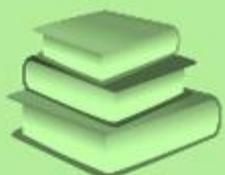
O que é o ENEM?

O ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio foi criado em 1998 para avaliar a qualidade do Ensino Médio, com o objetivo de avaliar o domínio de competências dos estudantes concluintes do ensino médio, ao fim da escolaridade básica. Em 2009, aconteceram mudanças que o transformou em um dos mais importantes exames educacionais do país, sendo uma das principais portas de entrada para as universidades públicas e privadas no país.

Quem pode se inscrever no ENEM?

Todos os estudantes que estão no ensino médio ou que já concluíram o ensino básico podem participar do ENEM. No caso dos estudantes do 1º e do 2º ano do ensino médio, eles participam do exame como treineiros, ou seja, não poderão usar as notas para ingressar no ensino superior.

O ENEM não é uma exclusividade de estudantes matriculados no terceiro ano do ensino médio. Como o Exame não tem limite de idade, qualquer pessoa pode participar. Basta se inscrever, pagar a taxa (caso não seja isento), comparecer ao local indicado no dia da prova e enfrentar o desafio. Idosos, gestantes, lactantes (mães em período de amamentação) e pessoas com deficiência também podem fazer o ENEM normalmente, e solicitar atendimento especial, caso necessitem.



Como é a prova do ENEM?

Os inscritos no ENEM passam pelas provas durante dois domingos consecutivos. O exame é baseado nos conhecimentos e habilidades do aluno, o teste tem como diferencial a transdisciplinaridade nas questões, ou seja, mescla nas perguntas variados assuntos e conteúdos de disciplinas estudadas no ensino médio. A proposta é avaliar o estudante pelo raciocínio, interpretação e domínio de todo o conteúdo ministrado no ensino médio.

A prova do ENEM é realizada em dois domingos consecutivos e se divide em quatro áreas: Linguagens e Códigos; Ciências Humanas; Ciências da Natureza; Matemática e ainda prova de redação.

Acesso ao Ensino Superior e Sistema de Cotas

O que eu preciso saber sobre as cotas?

A partir da sanção da Lei 12.711 de 2012, o sistema de cotas no Brasil existe desde o início dos anos 2000, como um instrumento que foi criado pelo Governo Federal para contemplar os estudantes de escolas públicas, de baixa renda, negros, pardos e indígenas e pessoas com deficiência (PCD) para auxiliar o ingresso desses indivíduos no Ensino Superior. Temos, então, dois tipos de reservas: Cotas Sociais e Cotas Raciais.

Segundo a lei de cotas todas as instituições federais de ensino superior devem reservar, no mínimo, 50% das vagas de cada curso técnico e de graduação aos estudantes de escolas públicas. No caso dos cursos técnicos, é preciso ter estudado todo o ensino fundamental na rede pública. Para os cursos superiores, a reserva de cotas deve ser feita para quem cursou todo o ensino médio na rede pública.

Cotas Sociais

As instituições federais de ensino superior são obrigadas a cumprir até 2016 a reserva de 50% das vagas para estudantes que cursaram o ensino médio em escolas públicas. Desse percentual, metade deve ser destinada a candidatos que possuam renda mensal *per capita* igual ou menor a 1,5 salário-mínimo e a outra metade para os estudantes com renda maior que 1,5 salário-mínimo. No ato da inscrição o candidato autodeclara a renda e origem escolar, mas caso seja



aprovado dentro da reserva de vagas é necessário comprovar as informações prestadas.

Cotas Raciais

Outra forma de concorrer a uma vaga em instituições de ensino superior é através da autodeclaração de raça. Estudantes pretos, pardos ou indígenas de escolas públicas têm assegurado por lei carteiras nas universidades federais. No entanto, para chegar ao número de vagas, que devem ser reservadas, as entidades devem levar em consideração os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre o estado no qual a instituição está localizada.

Como será comprovada cor e renda declarados pelos candidatos?

O critério da raça será autodeclaratório, como ocorre no censo demográfico e em toda política de afirmação no Brasil. Já a renda familiar per capita terá de ser comprovada por documentação, com regras estabelecidas pela instituição e recomendação de documentos mínimos pelo MEC.

Para entender melhor, o MEC - Ministério da Educação, desenhou assim:

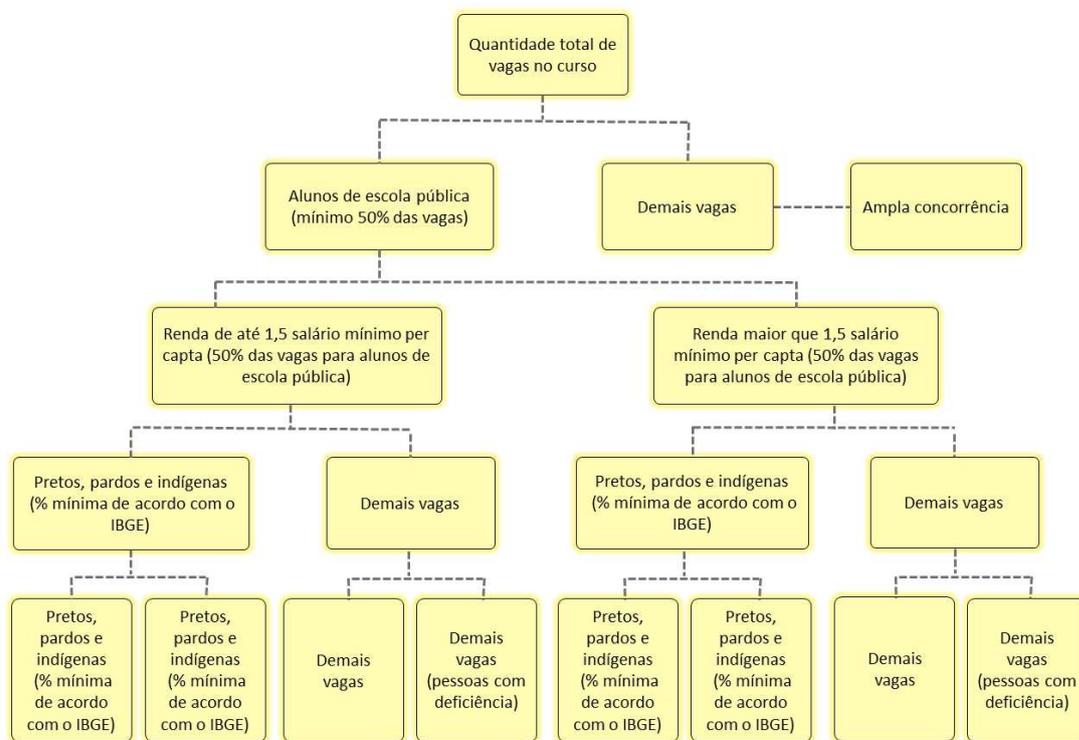


Figura 1: Organograma da distribuição de vagas de ações afirmativas, baseado no organograma disponibilizado pelo MEC (BRASIL, 2012b).



Formas de Acesso ao Ensino Superior

SISU

O Sistema de Seleção Unificada é a plataforma do Ministério da Educação (MEC) que contém as vagas das universidades, institutos e centros federais e estaduais que utilizam o ENEM como critério único de seleção.

Quem pode participar: quem fez a última edição do ENEM e não zerou na redação. Cada curso exige uma nota mínima, que pode ser consultada no momento da inscrição. Não há limite de renda para participar.

Como funciona: o candidato se inscreve, escolhe duas opções de curso entre as vagas disponíveis e o sistema preenche automaticamente as vagas, em ordem decrescente de nota do ENEM (primeiro entram os que têm a nota mais alta). Os selecionados precisam levar os documentos e fazer a matrícula presencialmente na faculdade para não perder a vaga.

ProUni

O Programa Universidade para Todos oferece bolsas de estudo integrais e parciais para estudantes, matriculados ou não no ensino superior, que fizeram o ENEM.

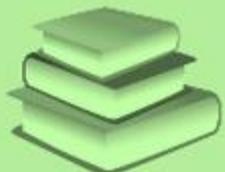
Quem pode participar: quem fez a edição mais recente do ENEM, com pelo menos 450 pontos na média das provas objetivas e nota maior do que zero na redação. A renda familiar bruta mensal deve ser de no máximo três salários mínimos por pessoa. O candidato deve ainda ter estudado o ensino médio em escola pública ou como bolsista integral em escola privada.

Como funciona: o candidato se inscreve, escolhe duas opções de curso entre as vagas disponíveis e o sistema preenche automaticamente as vagas, em ordem decrescente de nota do ENEM (primeiro entram os que têm a nota mais alta). Os selecionados precisam levar os documentos e fazer a matrícula presencialmente na faculdade para não perder a vaga.

FIES

O Fundo de Financiamento Estudantil é similar ao ProUni, mas, em vez de bolsas de estudo, oferece financiamento de mensalidades em faculdades particulares. O programa permite a participação de estudantes que fizeram o ENEM a partir de 2010

Quem pode participar: quem fez o ENEM a partir de 2010, com pelo menos 450 pontos na média das provas objetivas e nota maior do que zero na





redação. É preciso ter renda familiar bruta mensal de no máximo 2,5 salários mínimos por pessoa.

Como funciona: o candidato se inscreve no processo seletivo pela internet e escolhe o curso dentre as opções disponíveis. As vagas são preenchidas de acordo com o desempenho no ENEM. Os pré-selecionados devem se cadastrar em outro sistema para dar início ao processo de financiamento. Em seguida, devem comprovar a documentação na faculdade para a qual foram selecionados e depois apresentar uma outra série de documentos para contratar o financiamento no banco. Durante o curso e até 18 meses depois de formado, o estudante só paga o valor referente aos juros do financiamento, em boletos trimestrais. Um ano e meio depois da formatura, começa a quitar a dívida, em parcelas mensais, com prazo de vários anos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Lei nº 12.711, 29 de agosto de 2012*. Dispõe sobre o ingresso nas Universidades Federais e nas Instituições Federais de Ensino Técnico de nível médio e dá outras providências. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Brasília, DF, de 30 de ago. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em 10 jul. 2020.

BRASIL. Portal do MEC – “*Sobre o sistema*”. 2012b. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cotas/sobre-sistema.html>>. Acesso em 10 jul. 2020.

BRASIL. *Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dezembro 1996. Seção I, p. 27833.

BRASIL. *Lei nº 11.096, 13 de janeiro de 2005*. Institui o Programa Universidade para todos - PROUNI. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Brasília, DF, de 14 de jan. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11096.htm>. Acesso em 10 jul. 2020.

BRASIL. *Lei nº 10.260, 12 de julho de 2001*. Dispõe sobre o financiamento ao estudante do ensino superior e dá outras providências. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Brasília, DF, de 13 de jul. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10260.htm>. Acesso em 10 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. *Portaria Normativa nº 21, de 05 de novembro de 2012*. Lex: Diário Oficial da União, Brasília, Edição número 214. Seção 01 p. 01- 09, nov. 2012.

E+B Educação, 2020. Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/como-entrar-na-faculdade-atraves-do-sistema-de-cotas>>. Acesso em 10 jul. 2020.

O ENEM para pessoas com deficiência

Michele Rocha Sobral Ribeiro

Docente de LIBRAS e coordenadora do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE do IFPA, campus de Conceição do Araguaia.

e-mail: michele.ribeiro@ifpa.edu.br

Orientações e dicas para alunos surdos

Pensando nas dificuldades enfrentadas pelos alunos surdos e todos os desafios que enfrentarão antes da prova, seguem algumas dicas que podem ajudar e trazer um certo conforto durante a sua realização. Algumas dicas auxiliarão para o desenvolvimento de habilidades necessárias ao longo da vida escolar e que serão necessárias também para a realização do exame. Outras dicas ajudarão especificamente no desenvolvimento da avaliação. Algumas orientações são importantes em ambos os itens e por isso se repetem.

Embora algumas das dicas a seguir envolvam a opção de realização da prova pelos alunos surdos com intérprete, é possível utilizar muitas das orientações por aqueles alunos que optarem por realizar a prova sem intérprete.

Preparando-se para a prova:

- ✓ Peça aos professores pequenos resumos sobre os conteúdos já ministrados por eles;
- ✓ Converse com a intérprete em sala para sinalizar alguns termos científicos de física, química e biologia;
- ✓ Leia notícias sobre os últimos acontecimentos no país e no mundo;
- ✓ Peça para a intérprete para que passe os sinais dos acontecimentos noticiados pelos telejornais;
- ✓ Se for necessário, comunique-se por meio de bilhetes. O método não é importante, o importante é a comunicação;
- ✓ Procure ficar atento aos termos científicos utilizados nos conteúdos de biologia, química e física;
- ✓ Durante as aulas, busque sempre auxílio do intérprete para a correção de questões subjetivas, pois as estruturas da LIBRAS e da Língua Portuguesa são diferentes. Esse exercício pode ajudar na construção do raciocínio em ambas as linguagens;
- ✓ Antes de iniciar a leitura, analise e compreenda todas as pistas que acompanhem o texto escrito: figuras, desenhos, pinturas, enfim, todas as ilustrações;
- ✓ Identifique, sempre que possível, nome do autor, lugares, referências temporais e espaciais internas ao texto;



- ✓ Observe e faça a relação do texto com o título e subtítulo;
- ✓ Tente reconhecer os elementos importantes, tais como: parágrafos, negritos, sublinhados, travessões, legendas, maiúsculas e minúsculas, bem como outros que concorram para o entendimento do que está sendo lido;
- ✓ Faça correlações com outras leituras, outros conhecimentos que venham auxiliar na compreensão.

Durante a prova

- ✓ Quando quiser falar com o(a) intérprete, se ele/ela não estiver prestando atenção em você, acene ou toque em seu braço.
- ✓ Antes de iniciar a resolução de uma questão, analise e compreenda todas as pistas que acompanhem o texto escrito: figuras, desenhos, pinturas, enfim, todas as ilustrações;
- ✓ Grife as palavras-chave que definem conceitos nas diferentes áreas do conhecimento;
- ✓ Identifique, sempre que possível, nome do autor, lugares, referências temporais e espaciais internas ao texto;
- ✓ Observe e faça a relação do texto com o título e subtítulo;
- ✓ Tente reconhecer os elementos importantes, tais como: parágrafos, negritos, sublinhados, travessões, legendas, maiúsculas e minúsculas, bem como outros que concorram para o entendimento do que está sendo lido;
- ✓ Durante a prova ajude o(a) intérprete, caso não conheça a sinalização, e peça outra sinalização;
- ✓ Para os alunos surdos, a redação só pode ter ajuda do intérprete para a leitura da proposta. Para a construção da redação não é possível consultá-lo, a não ser que seja para tirar dúvidas sobre a proposta.

ORIENTAÇÕES E DICAS PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL E BAIXA VISÃO

Pensando nas dificuldades enfrentadas pelos alunos com deficiência visual (cegos), com baixa visão e todos os desafios que têm que enfrentar antes da prova, resolvemos organizar algumas dicas que podem ajudar e trazer um certo conforto para todos. Algumas dicas auxiliarão para o desenvolvimento de habilidades necessárias ao longo da vida escolar e que serão necessárias para a realização da prova. Outras dicas ajudarão especificamente no desenvolvimento da avaliação. Algumas orientações são importantes em ambos os itens e por isso se repetem.



Sabemos, também, que para esses alunos, temos que oralizar os textos ou ter material impresso em BRAILLE, pensando nisso, vamos ter uma atenção especial nas dicas abaixo:

Preparando-se para a prova:

- ✓ Fique atento aos noticiários que fornecem informações sobre os últimos acontecimentos no Brasil e no Mundo;
- ✓ Peça aos professores pequenos resumos sobre os conteúdos já ministrados por eles. Grave os textos, assim poderá estudar com mais autonomia;
- ✓ Procure ficar atento aos termos científicos utilizados nos conteúdos de biologia, química e física;
- ✓ Para quem tem baixa visão a prova geralmente vem em tamanho ampliado, mas, muitas vezes, ainda assim, precisa da ajuda do leitor;
- ✓ Se houver imagens pedir que façam os limites com sua mão;
- ✓ Se você não entender a descrição da imagem apresentada, peça que seja mais detalhada, explorada a fala narrativa e descritiva e com isso venha a ter um melhor entendimento;
- ✓ Caso a imagem seja de difícil compreensão, peça que faça o contorno com a caneta segurando na sua mão, com esse auxílio a imagem se torna mais clara em sua mente;
- ✓ Antes de iniciar um texto, analise e compreenda todas as pistas que acompanham o texto escrito com ajuda do leitor: figuras, desenhos, pinturas, enfim, todas as ilustrações;
- ✓ Em caso de texto que possuam palavras que não conheça, peça que o leitor solete, assim entenderá melhor os sons e fonemas das palavras;
- ✓ Quando não entender a questão lida, peça que seja repetida com pausa, assim a compreensão fica mais clara;
- ✓ Identifique, sempre que possível, nome do autor, lugares, referências temporais e espaciais internas ao texto;
- ✓ Observe e faça a relação do texto com o título e subtítulo;
- ✓ Tente reconhecer os elementos importantes, tais como: parágrafos, negritos, sublinhados, travessões, legendas, maiúsculas e minúsculas, bem como outros que concorram para o entendimento do que está sendo lido.

Durante a prova

- ✓ Quando chegar no local da prova, peça para a pessoa que irá ajudar na prova se apresentar e falar quantas pessoas estará acompanhando (os fiscais);



- ✓ Apresente-se às pessoas também, assim criará um vínculo de harmonia no ambiente;
- ✓ Peça para o leitor que avise a todos que não façam muito barulho, principalmente conversas paralelas. Sabemos que barulhos extras atrapalham na concentração;
- ✓ Caso você não tenha domínio total do braille, avise ao leitor antes de iniciar a prova;
- ✓ Se você não entender a descrição da imagem apresentada, peça que seja mais detalhada explorada a fala narrativa e descritiva e com isso venha a ter um melhor entendimento;
- ✓ Caso a imagem seja de difícil compreensão, peça que faça o contorno com a caneta segurando na sua mão, com esse auxílio a imagem se torna mais clara em sua mente;
- ✓ Antes de iniciar um texto analise e compreenda todas as pistas que acompanhem o texto escrito com ajuda do leitor: figuras, desenhos, pinturas, enfim, todas as ilustrações;
- ✓ Em caso de texto que possuam palavras que não conheça, peça que o leitor solete, assim entenderá melhor os sons e fonemas das palavras;
- ✓ Quando não entender a questão lida, peça que seja repetida com pausa, assim a compreensão fica mais clara;
- ✓ Identifique, sempre que possível, nome do autor, lugares, referências temporais e espaciais internas ao texto;
- ✓ Observe e faça a relação do texto com o título e subtítulo;
- ✓ Tente reconhecer os elementos importantes com ajuda do leitor, tais como: parágrafos, negritos, sublinhados, travessões, legendas, maiúsculas e minúsculas, bem como outros que concorram para o entendimento do que está sendo lido;
- ✓ No momento da redação, peça ao leitor que realize a escrita na folha de rascunho, caso você mude de ideia ele pode reescrever as suas ideias de forma que fica mais clara;
- ✓ Ao término da redação, o leitor lerá o seu texto, se tiver que mudar algo, esse é o momento para realizar as correções;
- ✓ Quando tiver certeza de tudo, o leitor irá fazer a transcrição para a folha correta, durante a escrita ele pode estar lendo em voz alta o que está fazendo, assim você terá mais segurança no que escreveu no seu texto;
- ✓ Durante a redação as pontuações e parágrafos devem ser indicadas ao leitor.

Orientações para os estudos e dicas para realização das provas

Jeanne Kelly Soares Liberato¹
Larissa Lourenço Barbosa de Sá²

¹Psicóloga do IFPA, campus Conceição do Araguaia.

¹e-mail: jeanne.liberato@ifpa.edu.br

²Graduanda do curso de psicologia da Faculdade de Colinas do Tocantins (FACT)

Antes de iniciarmos com dicas de estudo, propriamente ditas, faz-se importante considerar que, para que você tenha êxito naquilo que se propõe a fazer, é necessário estar disposto e acreditar que consegue.

Aí chega a parte em que, antes de obter informações como se deve estudar os conteúdos, você deve desenvolver um hábito que muitos negligenciam: a leitura. Sem levar esse hábito para a sua vida, você, dificilmente, conseguirá ser bem sucedido na aquisição e articulação de conhecimentos.

Em consonância com o exposto, pensamos em algumas técnicas que poderão te ajudar nesse processo. Vamos lá?!

Técnicas para criar hábito da leitura:

O primeiro passo seria você escolher um livro curto que pareça bom e, a partir disso, ler as primeiras cinco páginas. Se você perceber que vale a pena a leitura, que o livro te conquistou nessas páginas iniciais, escolha ele. Se não, repita com outros até encontrar um que realmente te agrade.

O segundo passo, bastante simples, seria escolher um hábito que você já tem estabelecido na sua vida, tipo: tomar banho, almoçar/jantar, escovar dentes, etc, e, então, você pode estabelecer alguns minutos de leitura antes ou depois desse hábito.

Ok! Estamos no processo de criação do hábito de leitura e, tendo certeza que você será bem sucedido, vamos a outros pontos que te ajudarão a estudar melhor.

Para ter um bom rendimento nos estudos, lá vão algumas dicas que poderão te ajudar:

- **N**ão estude primeiro a matéria que você mais gosta. Aí você me pergunta: "como assim? Eu prefiro iniciar com algo que eu goste para que meu estudo seja mais proveitoso/prazeroso..." Aí que você se engana, pois quando você gasta suas melhores horas de estudo (as primeiras) para estudar o que é



mais fácil, você fica sem energia para estudar o que mais importa (que é aquilo que você tem mais dificuldade).

- **T**reine para as provas fazendo questões de provas. Assim como o melhor jeito de treinar a escrita é escrevendo, a leitura é lendo, o desempenho em provas é... fazendo provas!

- **E**xplique o assunto com suas próprias palavras para outras pessoas. Essa é uma das melhores maneiras de fixar o conteúdo e saber se de fato você entendeu.

- **C**uide do seu ambiente de estudos. É importante definir um local de estudos, que seria aquele que você já associa com estudar... Por isso não se recomenda estudar na cama, pois você já a associa a dormir, descansar, relaxar... Aí você dificilmente conseguirá atingir seu objetivo.

- **L**impe o seu local de estudos. Isso não necessariamente seria fazer uma limpeza com água e sabão. Calma! É importante estar em um local limpo, mas aqui me refiro a qualquer tipo de estímulo que possa te desconcentrar (celular, tv, tablets, livros de outras disciplinas etc.). Portanto, livre-se deles para não ter distrações! Sugiro guardá-los em um outro local, desligados, longe do seu campo visual.

- **A**limente-se antes de estudar! Se você estiver com fome na hora dos estudos, dificilmente você vai conseguir manter a concentração e isso vai acabar distraí-lo e desviando seu foco.

- **T**enha uma boa qualidade de sono! Não adianta você passar noites em claro tentando assimilar todo o conteúdo, porque, por mais que faça isso, dificilmente conseguirá reter todo o conhecimento adquirido. Existem comprovações científicas que atestam como o sono vai te ajudar a assimilar melhor aquilo que você estudou. Então, durma bem!

- **N**ão acumule estudos! Procure não deixar para o fim de semana ou apenas para a véspera de provas para estudar os conteúdos. Primeiro, porque você não vai conseguir se apropriar de todos os conceitos e, segundo, porque dessa forma você não adquire uma rotina de estudos. Por isso, programe-se para estudar todos os dias!

- **D**efina quanto tempo você vai dedicar para estudar. Mas, lembre-se que, nem todos os dias você vai conseguir estudar a quantidade de horas que se propôs, pois, como seres humanos, estamos passíveis a interferências internas ou externas, que podem comprometer nossas horas de estudos. Porém, não deixe de estudar!



Checklist do estudo:

- ✓ Meu lugar de estudos está limpo e sem distrações;
- ✓ Meu material de estudos está definido (quais questões, páginas, capítulos, vídeos, *podcasts*, etc.; o que vou utilizar);
- ✓ Tenho ciência dos métodos de estudos que funcionam para mim (ler, resumir, assistir, explicar, resolver, gravar; como vou utilizar meu material);
- ✓ Determinei qual o tempo de duração dos meus estudos. Importa ressaltar que esse tempo de estudos não deve ser inferior a 30 minutos (é importante fazer pausas durante os estudos – de 15 a 20 minutos, mas desde que a pausa não seja maior que o tempo de estudos, *ok?!).*

Agora que já sabemos como devemos nos preparar para estudar, vamos a algumas dicas relacionadas a como realizar provas!

- **L**eia atentamente ao comando das questões. Muitas vezes, nessa primeira leitura, você já consegue ter alguma informação relacionada à resposta.

- **S**e você perceber que está nervoso, ansioso e não consegue concentrar-se para realizar a prova, simplesmente pare. Procure respirar de forma profunda, inspire e expire lentamente, feche os olhos e lembre de tudo o que você fez até aquele momento e de como chegou até ali. Confie em você e no seu potencial e de como se preparou para esse momento. Relaxe e retome do ponto em que parou.

- **N**ão tenha pressa! Sabemos que existe um tempo determinado para a realização das provas, mas não responda às questões sem antes analisar as alternativas. Às vezes, um pequeno detalhe passa despercebido e isso pode te fazer perder a questão.

Claro que existem milhares de orientações e dicas que poderíamos repassar, mas cremos que essas lhe darão um bom direcionamento para que você seja bem sucedido em seus estudos e provas.

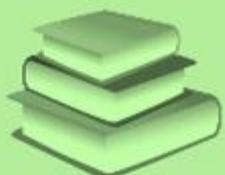
Sucesso!

Referências

BASSO, Cláudia et al. Organização de tempo e métodos de estudo: Oficinas com estudantes universitários. **Rev. bras. orientac. prof**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 277-288, dez. 2013. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902013000200012&lng=pt&nrm=iso. acesso em 15 jun. 2020.

TOYO, G. **Checklist do estudo**. Disponível em: <<https://eureka.me/novidade/checklist-do-estudo>> Acesso em 23 de jul. 2020.

VALLE, Luiza Elena Leite Ribeiro do; VALLE, Eduardo L. Ribeiro do; REIMAO, Rubens. Sono e aprendizagem. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 26, n. 80, p. 286-290, 2009. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862009000200013&lng=pt&nrm=iso. acesso em 15 jun. 2020.



Dicas de alimentação para antes e durante a prova

Brenda Franklin

Nutricionista do IFPA, campus de Conceição do Araguaia. CRN 6401- PA.

e-mail: brenda.franklin@ifpa.edu.br

- 1) Não faça a prova de estômago vazio, viu? Ficar sem comer pode resultar em queda da taxa de glicose no sangue, gerando sintomas como sonolência, tontura, dor de cabeça e fraqueza. Tudo isso prejudica a sua concentração!
- 2) Pegue leve no almoço! Coma moderadamente e evite comidas muito gordurosas como feijoada e frituras, pois demoram muito para digerir, o que causa sonolência, prejudicando a leitura e interpretação das questões. Evite também o excesso de sal para não dar muita sede e causar desconforto durante a prova.
- 3) O que levar para comer durante a prova? Você vai precisar repor energia no meio da prova, então a recomendação é que se leve alimentos práticos, como frutas, chocolate meio amargo, barras de cereais, bolachas integrais ou castanhas. Lembre-se de levar alimentos que você já está acostumado a comer e sabe que não vão lhe causar nenhum mal.
- 4) O que beber durante a prova? Prefira água. Sucos e refrigerantes, por conterem açúcar, estimulam a fome e isso pode atrapalhar seu rendimento.
- 5) Você costuma ter dor de barriga quando está nervoso? Se sim, mantenha a calma, isso é muito comum! Perto da prova, evite alimentos que podem piorar este quadro, como mamão, leite, ameixa e iogurtes.
- 6) Quer um conselho? Nas vésperas da prova, não coma alimentos que você nunca experimentou antes ou de locais de higiene duvidosa. Tudo isso para evitar que você passe mal por conta de intolerância ou infecção alimentar.

Referências

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia. Krause: *Alimentos, Nutrição e Dietoterapia*. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 1351 p. ISBN 978-85-352-5633-8.



Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Isaquia dos Santos Barros Franco¹; Lukas Nascimento Santana².

¹Docente de Língua Portuguesa do IFPA, campus de Conceição do Araguaia;

²Aluno do curso de Letras/Literatura da Universidade Federal do Tocantins, campus Araguaína.

¹e-mail: isaquiasbf@gmail.com

²e-mail: Insantana0503@gmail.com

De acordo com Batista (2018) do portal Brasil Escola, a **redação do ENEM** é composta por uma frase-tema, geralmente de um problema atual da sociedade brasileira, e cobra dos participantes uma proposta de intervenção. O texto deve ser escrito em até 30 linhas e na forma de dissertação argumentativa. Diferente de alguns vestibulares tradicionais, o ENEM cobra uma única estrutura de texto, que é a dissertativo-argumentativa. A proposta de redação vem acompanhada por textos de apoio (textos motivadores), que podem ser pesquisas científicas, notícias, quadrinhos ou outras ilustrações. Um bom desempenho na redação é essencial para conquistar uma boa nota no ENEM. Treino e dedicação são importantes, mas estar atento às atualidades e conhecer as características do exame pode ser um diferencial na hora da prova.

PARTE I: REVISÃO DOS TEMAS DE PROVAS ANTERIORES

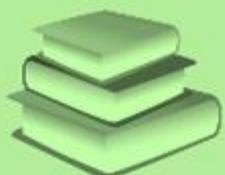
Abaixo expomos uma lista com os seis temas abordados na redação do ENEM ao longo dos últimos cinco anos e as suas características mais marcantes, adaptadas do blog COC (2019).

2015

Tema: A Persistência da violência contra a mulher.

A edição de 2015 do ENEM abordou um assunto muito discutido no Brasil e que, mesmo sendo amparado por leis, geralmente não recebe o tratamento e a atenção ideal de muitos brasileiros. Na redação, os candidatos deveriam debater sobre as causas da persistência da violência contra a mulher, dialogando com construções históricas, fatos importantes da luta das mulheres e dados relacionados ao tema.

Segundo o blog COC (2019), essa foi a primeira edição em que a prova se posicionou abertamente sobre o tema da redação. Nas edições anteriores, os candidatos poderiam sugerir propostas de intervenção social com base em seus ideais pessoais, sendo contra ou a favor de um tema específico. Contudo, na redação do ENEM de 2015, o candidato que optasse por defender a violência iria contra os direitos humanos e, conseqüentemente, seria penalizado pelo edital do exame com a anulação da redação – conforme descrito no item 14.9.4 do edital nº 6, de 15 de maio de 2015.



2016

Tema aplicação 1: Caminhos para combater a intolerância religiosa no Brasil.

Considerado polêmico, o tema da redação da primeira aplicação do ENEM 2016 foi também bastante atual, pois foram muitos os casos de intolerância religiosa noticiados no Brasil e no mundo ao longo do ano de 2015. Apesar da relevância e da atualidade da proposta, o tema exigia preparo e cuidado do candidato. Além do domínio sobre cultura geral e da percepção de como algumas religiões vêm sendo vistas ao longo da história, era necessário perceber como essa discussão não envolve somente a criação de políticas públicas, mas também a promoção do diálogo constante com a sociedade brasileira para uma consequente desconstrução de preconceitos.

Tema aplicação 2: Caminhos para combater o racismo no Brasil.

O racismo, tema da redação da segunda aplicação do ENEM 2016, é um assunto, também, muito discutido na sociedade hodierna, inclusive no contexto brasileiro. Desse modo, é importante que o candidato esteja atualizado sobre essa discussão para escrever um bom texto dissertativo-argumentativo. Para tanto, é necessário, estar atento às notícias atuais, com a leitura de jornais, e ainda conhecer a estrutura básica dos textos dissertativos.

2017

Tema: Desafios para a formação educacional dos surdos no Brasil

A proposta da edição de 2017 trouxe uma proposta surpreendente, para alunos e professores, ao abordar a temática da inclusão de pessoas com deficiência dentro de uma abordagem tão específica. A prova trouxe quatro textos motivadores que incluíam um trecho da Constituição Federal e um gráfico com o número de matrículas de alunos surdos na educação básica brasileira. Um ponto relevante desta edição foi a repercussão sobre a decisão do Supremo Tribunal Federal (STF), que alterou uma das diretrizes até então mais conhecidas da prova. Na ocasião, o Ministério da Educação (MEC) e o Inep, órgão responsável pelo ENEM, acataram a decisão do STF, e assim, mesmo os candidatos que foram contrários aos direitos humanos em sua redação, não tiveram a nota zerada.

2018

Tema: Manipulação do comportamento do usuário pelo controle de dados na internet.

Na edição do exame de 2018, o ENEM levantou uma discussão extremamente relevante, inserida em um contexto já bastante comum no universo dos jovens: a internet. Entretanto, o desenvolvimento da proposta exigia atenção para não fugir ao tema, devido ao seu recorte muito específico. De



acordo com o blog COC, saiu-se bem nesse tema quem soube dissertar sobre como algoritmos usam os dados de navegação para mostrar conteúdo direcionado aos usuários. No entanto, devido à formulação complexa da proposta, muitos candidatos confundiram-se e conduziram o texto para a questão das *fake news* - que poderiam ser mencionadas, mas não transformadas no foco principal da argumentação. Outro aspecto a destacar dessa edição é que não houve restrições para que o tema fosse discutido apenas no âmbito nacional, como já ocorreu na maioria das edições anteriores da prova.

2019

Tema: Democratização do acesso ao cinema no Brasil

Para escrever sobre esse tema, é bem importante pensar no cinema como fonte de cultura, de lazer e de educação. A Constituição Federal de 1988 (CF/88) assegura a todos os cidadãos acesso a fontes de cultura nacional, garantindo, assim, acesso igualitário ao bem cultural. Contudo, 91% dos municípios brasileiros não possuem salas de cinema e 60% dos jovens nunca foram ao cinema, segundo o IBGE. O fato é que o acesso ao cinema foi diminuído e hoje é bem menor que o esperado!

PARTE II: ESTRUTURAÇÃO E DICAS PARA O TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO

1 - Introdução

1.1 A introdução equivale ao primeiro parágrafo. Nessa parte você fará a apresentação do problema e de suas principais abordagens. **Sua tese principal também deve estar aqui.**

1.2 Os argumentos que vão explicar e defender seu ponto de vista estarão nos parágrafos seguintes.

1.3 **Como estruturar a introdução:** Em primeiro lugar, entenda que a sua introdução deve apresentar **3 períodos**:

1º período: REPERTÓRIO SOCIOCULTURAL/VISÃO UNIVERSALISTA;

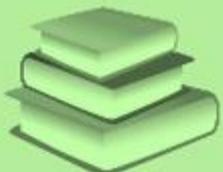
2º período: APRESENTAÇÃO DO TEMA;

3º período: APRESENTAÇÃO DOS ARGUMENTOS/TESE

E quando não tiver um repertório sociocultural/visão universalista para iniciar a minha Redação? Como fazer? “Oh! E, agora, quem poderá me defender?!”

Não contava com a minha astúcia?! Não entre em pânico, caro aluno! A seguir, seguem exemplos de modalizadores para você iniciar a sua Redação nota mil.

“No século XXI, é lamentável que haja empecilhos/desafios/impasses...”



Exemplo 1:

Tome como base o tema proposto em 2018: **Manipulação do comportamento do usuário pelo controle de dados na internet.**

“No século XXI, no contexto virtual, é lamentável que haja manipulação do comportamento do usuário pelo controle de dados na internet. Isso ocorre, seja (1º argumento/tese), seja (2º argumento/tese)”.

Exemplo 2: Tome como base o proposto em 2019: **Democratização do acesso ao cinema no Brasil.**

“No século XXI, em contraposição à Constituição Federal de 1988 – promulgada no Governo Sarney – à qual rege que “todo o cidadão tem direito ao acesso a fontes culturais”, é lamentável que a democracia ainda esteja distante nesse meio. Isso se dá, ora (1º argumento/tese), ora (2º argumento/tese)”.

DICA: Lembre-se de SEMPRE usar as palavras-chave do tema no seu parágrafo introdutório, antes de usá-las, analise bem o tema, planeje incansavelmente o desenvolvimento, tenha certeza daquilo que será incluso em seu texto.

2 – Desenvolvimento

2.1 Os dois ou três parágrafos depois da introdução compõem o desenvolvimento. É a partir do segundo parágrafo que você vai **defender** a tese apresentada na introdução.

2.2 Cada parágrafo do desenvolvimento deve apresentar argumentos que sustentem as afirmações anteriores. Dessa forma, será possível analisar de forma profunda e contextualizar sua ideia principal.

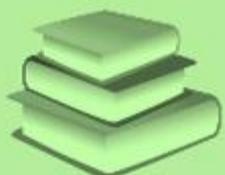
2.3 **Como estruturar o desenvolvimento.** O desenvolvimento deve ser estruturado conforme os três itens seguintes:

- a. O tópico frasal;
- b. Argumentos;
- c. Frase de encerramento.

a. Tópico frasal - É o “período síntese” da ideia que será desenvolvida naquele parágrafo.

b. A Argumentação - Tem como propósito convencer alguém, para que esse tenha a opinião ou o comportamento alterado. No momento da construção textual, os argumentos são essenciais, esses serão as provas que apresentaremos, com o propósito de defender nossa ideia e convencer o leitor de que essa é a correta.

*É importante lembrar que o zelo com as palavras, com os conectivos, com os modalizadores apresentados no texto é primordial. Segue modelos de como você pode iniciar os parágrafos de desenvolvimento da sua Redação nota mil.



Exemplo 1:

1º desenvolvimento:

A priori, vale ressaltar...

2º desenvolvimento:

A posteriori, é cabível salientar...

Exemplo 2:

1º desenvolvimento:

Em primeira instância, é imperioso apontar...

2º desenvolvimento:

Em segunda instância, é importante atestar...

É sabido que há vários outros modelos para iniciar os parágrafos de desenvolvimento, entretanto se você, aluno nota mil, já tem o seu, permaneça; não os abandone por nada!

c. Frase de encerramento: uma frase para concluir o parágrafo

3 Conclusão

3.1 No parágrafo final da dissertação, você deve retomar o que apresentou na introdução, de modo a reforçar o problema discutido até aqui. A diferença é que na conclusão, você apresentará soluções sobre as questões levantadas anteriormente.

3.2 As frases-chave de cada parágrafo também serão retomadas. Dessa forma, quando o leitor terminar a leitura, estará certo de que você propõe as melhores soluções possíveis para os problemas apresentados ao longo do texto.

3.3 Esse é o momento de prestar atenção nos erros gramaticais, na ortografia e na pontuação.

Uma dica importante: se você não está seguro sobre a grafia de uma palavra, substitua por um sinônimo. Caso você não conheça uma palavra com um significado semelhante, mude a frase. O importante é não perder pontos à toa!

3.4 Como estruturar a conclusão

CONEXÃO (ESCOLHA UM CONECTIVO CONCLUSIVO BACANINHA)

+

REAFIRMAÇÃO DA TESE

+

SOLUÇÃO DO PROBLEMA RELACIONADO À TESE.

- Para apresentar a intervenção você precisa trazer, na sua conclusão:

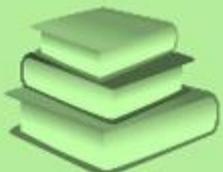
I ação (o que fazer?),

II agente (quem faz?),

III modo/meio (como faz?),

IV efeito ou objetivo pretendido (para quê?)

V acrescente, também, detalhamento de um dos elementos acima.



ATENÇÃO!

(Detalhamento): Como o próprio nome diz, o aluno deve detalhar a conclusão, mas de que maneira?

- O detalhamento na conclusão é você, futuro redator, esclarecer, explicar, detalhar mais um dos elementos da intervenção (ação, agente, modo/meio, efeito/finalidade).

*Não é necessário detalhar todos os elementos da intervenção.

E para a conclusão, não há modelos para bem iniciá-la?

Há sim, veja exemplos que vão embelezar a sua proposta de intervenção.

Exemplo 1:

Infere-se, portanto, que medidas são essenciais para resolver esse entrave...

Exemplo 2:

Depreende-se, portanto, a tomada de providências para sanar esse revés social... Tome como base o tema proposto em 2017: **Desafios para a formação educacional dos surdos no Brasil.**

"Infere-se, portanto, que medidas são necessárias para sanar os desafios na formação educacional dos surdos no Brasil..."

PARTE III: AS CINCO COMPETÊNCIAS AVALIADAS NA REDAÇÃO DO ENEM

A prova de redação do ENEM propõe-se a avaliar **5 competências** escritoras do aluno. Para tanto, a matriz de competências da Redação foi adaptada para avaliar o desempenho do participante como produtor de um texto no qual ele possa demonstrar capacidade de reflexão sobre o tema proposto. Essa reflexão é feita a partir da leitura dos textos que compõem a proposta, conjugada à leitura da realidade. Há o compromisso de que os temas abordados sejam de ordem política, social, cultural ou científica, desde que apresentados como uma situação-problema, para a qual o autor do texto deverá propor soluções, respeitando os direitos humanos.

Competência I - Demonstrar domínio da norma culta da língua escrita.

Na competência I, espera-se que o participante escolha o registro adequado a uma situação formal de produção de texto escrito. Na correção da Redação do ENEM, serão considerados pelos avaliadores os fundamentos gramaticais do texto escrito, refletidos na utilização da norma culta em aspectos essenciais: sintaxe de concordância, regência e colocação; pontuação; flexão; ortografia; e adequação de registro demonstrada, no desempenho linguístico, de acordo com a situação formal de produção exigida.

Competência II - Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo.



O eixo da competência 2 reside na compreensão do tema proposto pelo ENEM. Dessa forma, ele irá avaliar se você compreendeu e soube argumentar sobre o tema em seu texto dissertativo-argumentativo. Por meio desse tipo de texto, analisam-se, interpretam-se e relacionam-se dados, informações e conceitos amplos em defesa de um ponto de vista.

Competência III - Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista.

Na competência 3, durante a correção da Redação do ENEM procura-se avaliar como o participante, em uma situação formal de interlocução, seleciona, organiza, relaciona e interpreta os dados, informações e conceitos necessários para defender sua perspectiva sobre o tema proposto na Redação ENEM.

Competência IV - Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação.

Na competência 4, avalia-se a utilização de recursos coesivos da modalidade escrita, para uma adequada articulação dos argumentos, fatos e opiniões. Esses elementos de argumentação serão avaliados para a defesa da tese desenvolvida. Serão considerados os mecanismos linguísticos responsáveis pela construção da argumentação na superfície textual. A correção da Redação do ENEM observa aspectos tais como: coesão referencial; coesão lexical (sinônimos, hiperônimos, repetição, reiteração); e coesão gramatical (uso de conectivos, tempos verbais, pontuação, sequência temporal, relações anafóricas, conectores, etc.).

Competência V - Elaborar proposta de solução para o problema abordado, mostrando respeito aos valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

Na competência 5, verifica-se como o participante indicará na Redação do ENEM as possíveis variáveis para solucionar a problemática desenvolvida, quais propostas de intervenção apresentou, qual a relação destas com o projeto desenvolvido sobre o tema proposto. A quinta competência avaliada na Redação do ENEM observa ainda a qualidade das propostas de intervenção, tanto as mais genéricas ou mais específicas, tendo por base a solidariedade humana e o **respeito à diversidade** de pontos de vista, eixos de uma sociedade democrática.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Rafael. Como é a redação do ENEM. Portal **Brasil Escola** (2018). Disponível em: <https://vestibular.brasilecola.uol.com.br/ENEM/como-fazer-redacao-ENEM.htm>, acessado em 10 de abril de 2020.

Domine as 5 competências avaliadas na Redação do ENEM. Blog do ENEM (2018). Disponível em: <https://blogdoENEM.com.br/competencias-redacao-ENEM/>

Retrospectiva: os 7 últimos temas de redação do ENEM. Blog COC (2019). Disponível em: <https://www.coc.com.br/blog/soualuno/ENEM/retrospectiva-os-7-ultimos-temas-de-redacao-do-ENEM>, acessado em 10 abril de 2020.

Isaquia dos Santos Barros Franco¹; Lukas Nascimento Pereira².

¹Docente de Língua Portuguesa do IFPA, campus de Conceição do Araguaia; ²Aluno do curso de Letras/Literatura da Universidade Federal do Tocantins, campus Araguaína.

¹e-mail: isaquiasbf@gmail.com

²e-mail: lnsantana0503@gmail.com

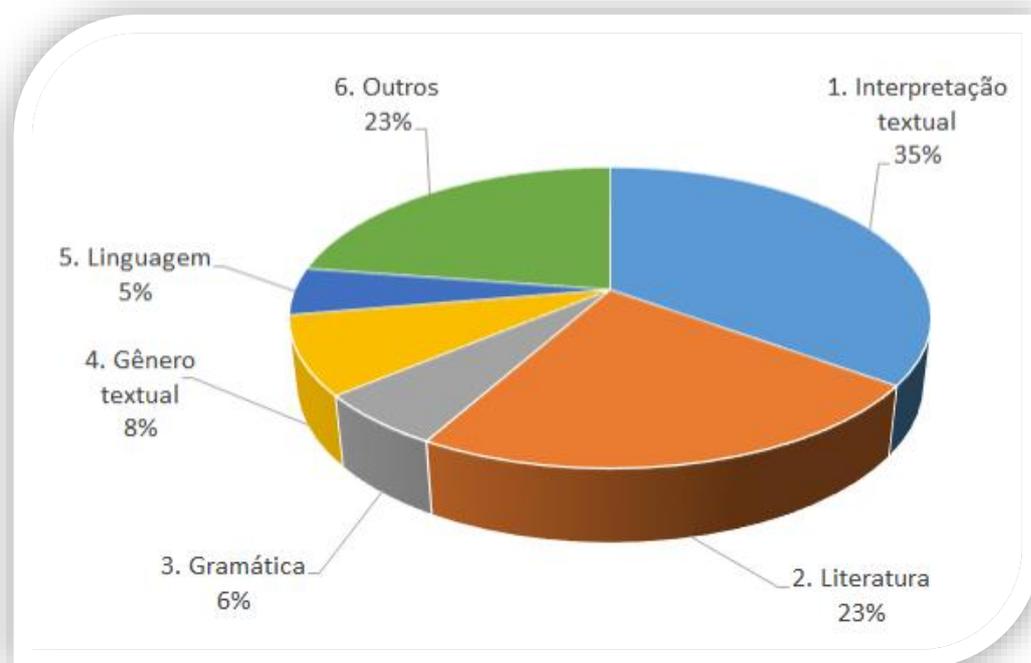


Figura 2: Gráfico com as médias das áreas de Língua Portuguesa durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

A disciplina de Língua Portuguesa está inserida na área de conhecimento de Linguagens, códigos e suas tecnologias, cuja prova é realizada no primeiro dia do ENEM. Dentro dessa área entram também Literatura, Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), Artes, Educação Física e Tecnologias da Informação e Comunicação, mas as questões de Português são as mais numerosas, representando cerca de 63% da prova. Abaixo, comentaremos áreas que mais caem da referida disciplina:

Interpretação de textos (79 questões – 35%);

Literatura (52 questões – 23%);

Gramática (13 questões – 6%);

Gêneros textuais (19 questões – 8%);

Linguagem (11 questões – 5%);

Outros (45 questões – 23%).

As questões de Língua Portuguesa no ENEM

As questões de Língua Portuguesa foram categorizadas em cinco grandes áreas conforme a matriz de referência. Sendo: 1 - Interpretação de textos; 2 - Literatura; 3 - Gramática; 4 - Gêneros textuais e 5 - Linguagens. Por ordem, o item: interpretação textual se torna o mais cobrado na prova. Deduzimos que os assuntos atuais em áreas diversas se tornam compreensíveis pelo domínio das linguagens. Esse se torna o motivo principal da liderança, no que se refere ao entendimento de textos gerais. A literatura antiga e contemporânea se torna um acervo completo da cultura expressa do Brasil e de Portugal, é conveniente que sempre seja enfatizada. As outras áreas são relativas e se mantêm quase nos mesmos percentuais ano a ano.

1. Interpretação de textos (35%)

Esse item está presente, em média, em 35% das questões da prova de Língua Portuguesa. Isso significa dizer que corresponde a quase maioria das questões dessa disciplina. Vale destacar que questões com interpretação de textos são presentes em todas as áreas do conhecimento na prova do ENEM. Muitas vezes, o próprio enunciado de uma questão possui a informação necessária para você responder. Outras vezes, o entendimento de gráficos, infográficos e figuras, em geral, é fundamental para a resposta.

2. Literatura (23%)

As questões de Literatura correspondem a 23% da prova de Língua Portuguesa. Apesar de ter diminuído a frequência de questões dessa área em relação a anos anteriores, em 2019 ainda foi responsável por 20% do total. É importante estudar conhecimentos sobre gêneros literários, escolas literárias e ler obras literárias.

3. Gramática (6%)

A Gramática é a matéria de Português no ENEM que determina as regras para o uso da Língua Portuguesa. Trata-se de uma área pouco cobrada, apenas 6% do total de questões. De toda forma, é importante analisá-la de forma contextualizada, pois é abordada sempre conectada ao texto.

4. Gêneros textuais (8%)

Essa área corresponde a uma média de 8% das questões da prova. Cada gênero textual possui características específicas de estilo e estrutura. Elas variam de acordo com a função social do texto. Por exemplo, um texto dissertativo-argumentativo tem a função de convencer sobre um posicionamento. Sua estrutura é formada por introdução, desenvolvimento e conclusão.



5. Linguagem (5%)

A parte de linguagem perfaz o menor número de questões cobradas na prova de Língua Portuguesa nas últimas edições do ENEM, em média apenas 5% das questões. De todo modo é válido não desconsiderar totalmente esse tópico. O Português do Brasil é um idioma rico em variedades. Vocabulários específicos e variantes linguísticas existem em cada grupo social e Estado do Brasil. A linguagem oral tem inúmeras variações em relação à norma culta da Língua Portuguesa. Elas fazem com que o discurso seja adequado a um público específico, e são um assunto importante para o ENEM.

6. Outros (23%)

Muitos outros assuntos foram encontrados, embora não pudessem ser agrupados a uma área específica, perfazendo 23%, em média, das questões. Dentro deles, também estão os assuntos de morfologia, sintaxe e semântica.

Na figura 3, o leitor pode visualizar e analisar a distribuição das áreas de Língua Portuguesa nas provas do ENEM nos últimos 5 anos.

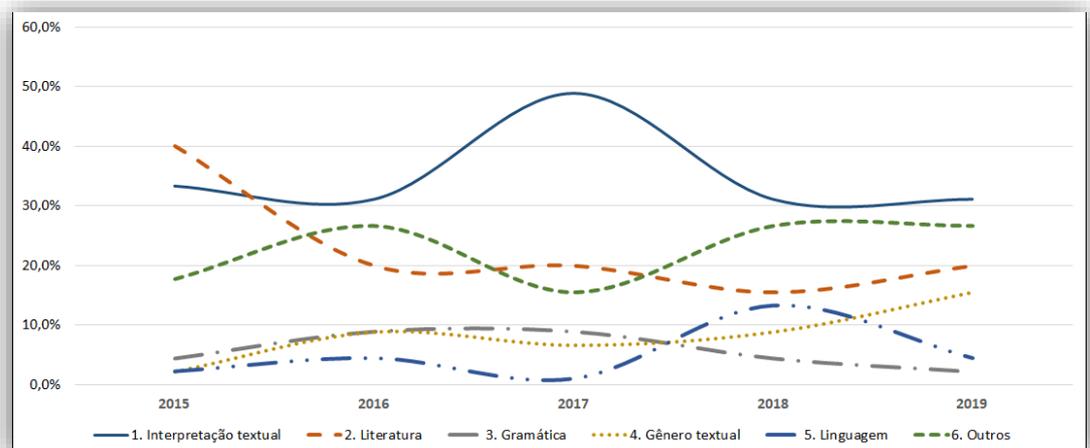


Figura 3: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Língua Portuguesa nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.

Danilo Marcus Barros Cabral¹.

¹Docente de Língua Espanhola do IFPA, campus de Conceição do Araguaia
e-mail: danilo.barros@ifpa.edu.br

A fim de desenvolver as orientações na área de Língua Espanhola e baseando à matriz de referência, fizemos um levantamento quantitativo das questões do ENEM, no que diz respeito às linguagens, abordando a área de Espanhol. Assim, disponibilizamos as tendências dos gêneros textuais, por nós intitulados, divididas em cinco itens e o gráfico (Figura 4) que representa essa distribuição elencados na prova. Disponibilizamos, também, a comparação com as habilidades constantes na matriz de referência (BRASIL, 2015) ao longo dos últimos cinco anos de aplicação da prova (Figura 5). Assim, foi possível observar as tendências das habilidades ao longo desse período. A matriz de referência do ENEM (BRASIL, 2015) é um documento disponibilizado pelo MEC, no qual constam as habilidades e competências que devem ser avaliadas no que se refere à LEM – Língua Estrangeira Moderna.

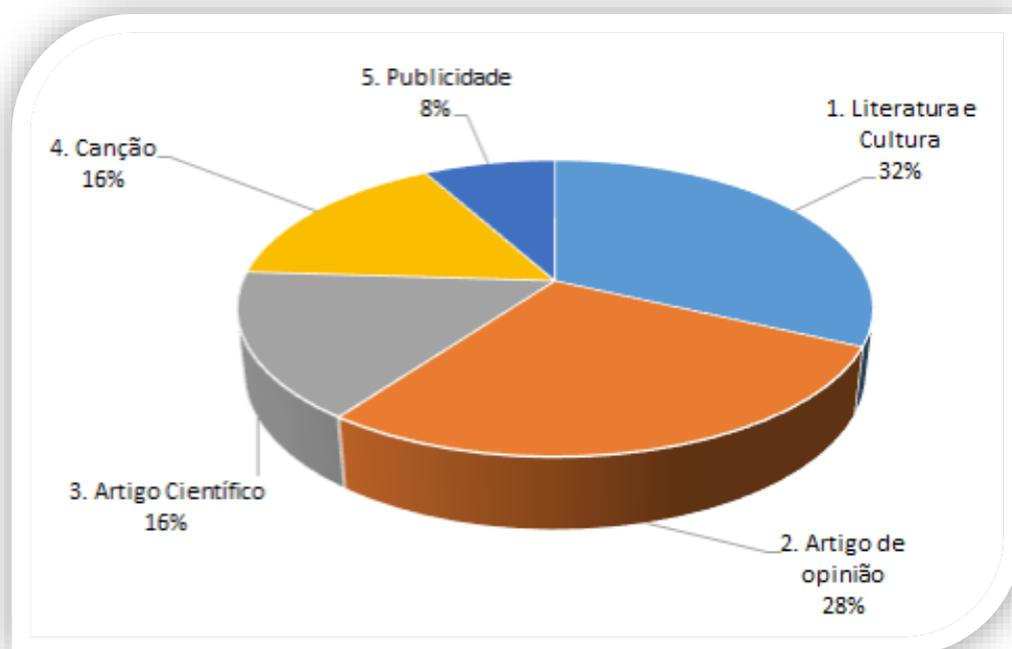


Figura 4: Gráfico com as médias das áreas de Espanhol durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

As questões de Língua Espanhola no ENEM

À prova de LEM Espanhol do ENEM, não se especifica os objetos de conhecimentos associados à Matriz de Referência, ou seja, não se estipulam conteúdos gramaticais às questões. Em uma análise minuciosa, constatamos que as 25 questões trabalhadas ao longo das cinco últimas edições são distribuídas com a finalidade de interpretar textos com o objetivo principal de reconhecimento do idioma, especificando os vocábulos. Porém, levando em consideração esse objetivo, denominamos cinco gêneros que mais são expostos como textos a serem compreendidos ao exame, sendo eles divididos em: Literatura e Cultura, Artigo de opinião, Artigo científico, Canção e Publicidade.

Julgamos que a compreensão vocabular - para em seguida interpretar o texto em seu contexto - é o principal objetivo da prova de Língua Espanhola no ENEM.

Disponibilizamos um gráfico com a porcentagem relacionada à nomenclatura de gêneros por nós atribuída e uma análise relacionada às habilidades da matriz correspondente.

Abaixo comentaremos cada um dos itens: a primeira parte em relação aos gêneros e a segunda parte em relação às habilidades.

A análise foi feita sobre as questões das últimas cinco edições 2015 até 2019.

Gêneros

1 - Literatura e Cultura (32,0%)

Esse item está presente, em média, em 32,0% das questões e apresenta pouca variação dessa frequência ao longo dos anos. Por isso, é uma das áreas na qual mais vale a pena focar os estudos. É preciso dar uma atenção especial a textos que se relacionam com a cultura espanhola, com a cultura dos países hispano-americanos, assim, como também, às culturas indígenas: incas, ast(z)ecas e maias. Idiomas como: quéchua e guarani também merecem destaque nos estudos. Textos sobre a literatura dos países falantes do espanhol, assim como o estudo das obras dos autores literários espanhóis e hispanos devem ter prioridade de leitura.

2 - Artigo de opinião (28,0%)

Em segundo lugar, merecendo extrema concentração nos estudos, está o artigo de opinião com 28,0%. Os artigos de opinião podem ser encontrados diariamente nos sites jornalísticos (espanhóis e hispânicos) e devem ser revisitados frequentemente. O artigo de opinião atualmente está ligado às questões políticas, econômicas, saúde e avanços tecnológicos, este último com maior ênfase nos exames anteriores. São importantes pelo motivo da diversidade vocabular.



3 - Artigo científico (16,0%)

Esse item está presente em 16,0% das questões e deve ser levado em consideração, visto que surgem, a cada ano, novas pesquisas científicas relacionadas às diversas áreas de conhecimento. Os assuntos/temas dos artigos científicos são muito variados, pelo motivo que se deve cobrar do estudante o reconhecimento de vocábulos e expressões ligados aos diversos contextos. Portanto, a leitura de textos científicos que são diariamente colocados em sites jornalísticos de alta confiabilidade como: clarín.com, elpaís.com dentre outros, devem ser revisitados constantemente com o intuito de compreensão linguística deste tipo de gênero. É importante também que se mantenham atualizados com as notícias/informações jornalísticas diversas nesses mesmos veículos de comunicação.

4 - Canção (16,0%)

O gênero “canção” poderia ser elencado à literatura no primeiro item aqui exposto, porém, pelo seu destaque em estar sendo colocado constantemente (na íntegra) nas provas, faz-se necessário orientar seu estudo à parte com pesquisas específicas relacionadas às letras das canções de compositores da Espanha e de países latino-americanos, as quais podem ser encontradas em sites como letras.mus.br. O que quer dizer a letra da canção é o objetivo principal das questões do ENEM. A leitura e/ou busca por letras que destacam questões sociais deve ter prioridade neste item. É necessário visitar compositores famosos antigos como Mercedes Sosa, assim como nomes espanhóis e mexicanos contemporâneos. As figuras de linguagens e palavras deverão ser levadas em consideração na análise deste gênero.

5 - Publicidade (8,0%)

A publicidade também é apresentada, em média, em 8,0% das questões. A maioria delas faz referências também às questões sociais, invocando o leitor à mobilização. Além disso, seu objetivo é mesclar o entendimento de textos mistos, ou seja, textos verbais e não verbais (imagens). A compreensão de vocábulos e expressões são mais cobrados neste gênero. A publicidade em língua espanhola deve ser encontrada também nos sites jornalísticos de confiabilidade.

Das habilidades constantes na matriz de referência

Após análise sobre a competência de área 2 da matriz de referência, concluímos enfaticamente que as 25 questões, das últimas cinco edições do exame, estão envolvidas no processo de reconhecimento das quatro habilidades expostas. Todas as questões, que são textos em diversos gêneros, como os expostos acima, trabalham na busca do desenvolvimento destas habilidades.



Recolocando as habilidades da competência da área 2 temos que:

Competência de área 2 - Conhecer e usar língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais*.

H5 - Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.

H6 - Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.

H7 - Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social.

H8 - Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguística.

Portanto, analisando na íntegra, tais habilidades acima e detalhando todas as questões das edições anteriores, entendemos que as habilidades perpassam por todas elas com o intuito de domínio básico de idiomas diversos.

Na Figura 5, o leitor pode visualizar e analisar a distribuição das áreas de Espanhol nas provas do ENEM nos últimos 5 anos.

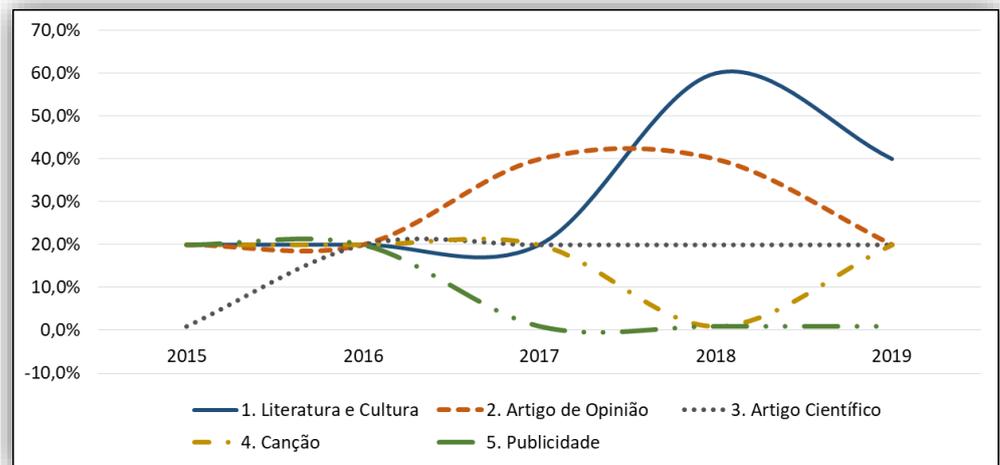


Figura 5: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Espanhol nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.

MÚSICAS PARA APRENDER ESPANHOL. Disponível em: <https://www.lettras.mus.br/playlists/998987/>. Acesso em: 22 mai. 2019.

Ana Maria Barreto Rodrigues,

Docente de Língua Portuguesa e Língua Inglesa do IFPA,

campus de Conceição do Araguaia

e-mail: ana.barreto@ifpa.edu.br

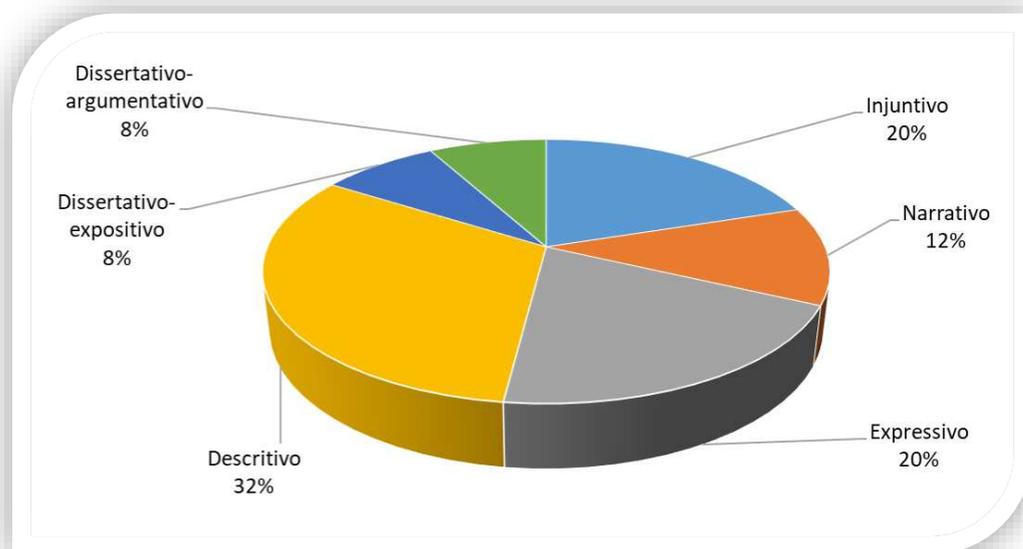


Figura 6: Gráfico com as médias das áreas de Inglês durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

A disciplina de Inglês é uma das opções de escolha de Língua Estrangeira no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e está inserida na área de conhecimento Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, cuja prova é realizada no primeiro dia do exame, contendo apenas 05 das 45 questões da área. As outras disciplinas da área são Português e Literatura, Artes, Educação Física e Tecnologias da Informação e Comunicação.

As questões de Inglês no ENEM

Com base na Matriz de Referência (BRASIL, 2015), os objetos de conhecimentos associados à disciplina Língua Estrangeira são as seguintes áreas com suas subáreas: 1. Estudo do texto: as sequências discursivas e os gêneros textuais no sistema de comunicação e informação - 1.1 Modos de organização da composição textual e 1.2 Atividades de produção escrita e de leitura de textos gerados nas diferentes esferas sociais, e 2. Estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos: recursos expressivos da língua, procedimentos de construção e recepção de textos - 2.1 Organização da macroestrutura semântica e a articulação entre ideias e proposições (relações lógico-semânticas).



Foram analisadas as questões da disciplina nas provas do caderno amarelo dos anos 2015, 2016 (primeira aplicação), 2017, 2018 e 2019.

A área 1 - Estudo do texto: as sequências discursivas e os gêneros textuais no sistema de comunicação e informação com suas subáreas não foram contempladas nas provas no período em estudo, porém em todos os anos e provas, a segunda área, a qual se refere ao estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos com a organização da macroestrutura semântica e a articulação entre ideias e proposições (relações lógico-semânticas) foi contemplada 100%.

Com esse objeto de conhecimento a competência de área 2 - Conhecer e usar língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais, com suas 4 habilidades: H5 - Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema; H6 - Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas; H7 - Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social; H8 - Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguística.

Com isso, é requerido do estudante que compreenda, saiba buscar informações e seja capaz de interpretá-las. Para tanto, foram utilizados textos de gêneros diversos, nas 25 questões, das últimas cinco edições do exame, distribuídos conforme Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 - distribuição dos gêneros textuais nas provas do ENEM

Tipologia textual	Gênero textual	Quantidade de questões	Ano
Injuntivo	Aviso	01	2015
	Cartaz	01	2016
	Propaganda	01	2017
	Anúncio	01	2019
	Infográfico	01	2019
Narrativo	Tirinha	01	2015
	Cartum	01	2018
	Romance	01	2018
Expressivo	Canção	02	2016, 2019
	Poema	03	2015, 2018, 2019
Descritivo	Noticiário	06	2015, 2016 (3), 2017, 2019
	Guia de viagens	01	2017
	Reportagem	01	2018
Dissertativo-expositivo	Citação	01	2015
	Comentário	01	2017
Dissertativo-argumentativo	Carta de leitor	01	2017
	Opinião	01	2018

Fonte: Provas do ENEM de 2015 a 2019.



Observa-se que dos 17 gêneros textuais, o mais utilizado nos últimos cinco anos foi o noticiário, seguido do gênero canção e todos os demais distribuídos igualmente demonstrando, assim, a variedade textual nas provas de Língua Inglesa.

Ao classificar esses gêneros textuais, conforme a tipologia textual, verifica-se que ocorreu nos últimos cinco anos a predominância do Narrativo (32%), seguido do Expressivo (20%).

Portanto, a utilização de gêneros textuais mais variados possíveis e a valoração da área 2 - Estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos: recursos expressivos da língua, procedimentos de construção e recepção de textos com a sua subárea nas provas de Língua Inglesa, comprova ser fundamental que o alunado desenvolva principalmente a habilidade de compreender e interpretar textos na Língua Estrangeira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.

Adrieny Bernardo de Oliveira

Docente de Educação Física do IFPA, campus Conceição do Araguaia.

e-mail: adrieny.oliveira@ifpa.edu.br

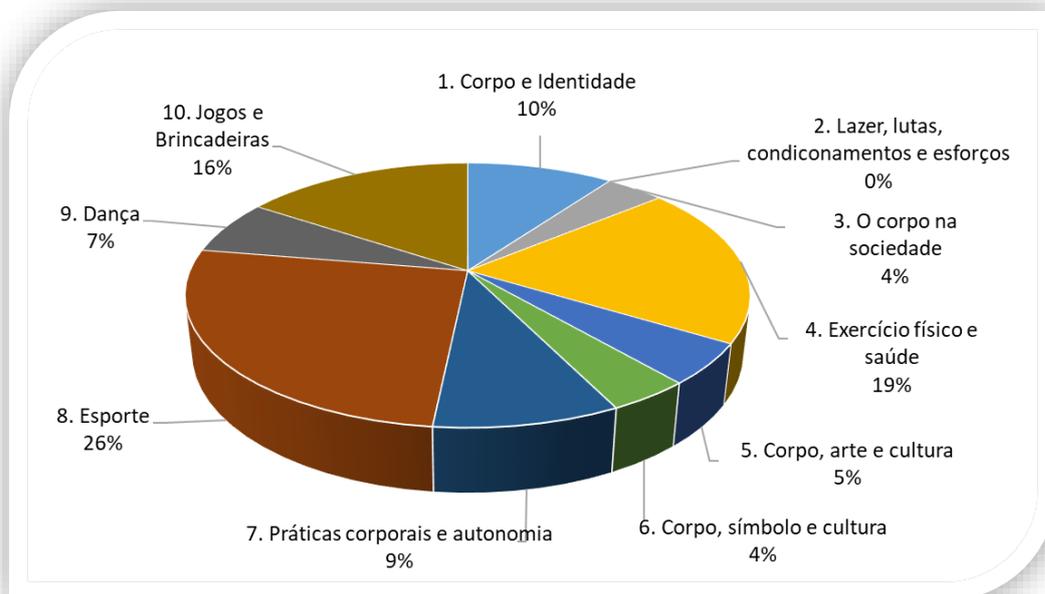


Figura 7: Gráfico com as médias das áreas de Educação Física durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

O ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) avalia os alunos em quatro grandes áreas do conhecimento. Todas as disciplinas são importantes para que os alunos tenham a capacidade de realizar a prova com excelência, e com a Educação Física não é diferente. A inserção dessa área como componente curricular é obrigatório no maior exame avaliador do Ensino Médio. O campo dessas discussões é porta de entrada de nossos alunos no Ensino Superior, trazendo discussões acerca de estudos das práticas e linguagens corporais como integradora social e formadora de identidade (ENEM, 2015; PEREIRA e CHAVES, 2015; PONTES JUNIOR et al., 2017).

Cada grande área compreende objetivos de conhecimento, competências e habilidades específicas que devem ser trabalhadas em sala de aula. A partir disso, dentro da grande área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias podemos encontrar a Educação Física que descreve os conteúdos: (1) Performance corporal e identidades juvenis; (2) Possibilidades de vivência crítica e emancipada do lazer, lutas, condicionamentos e esforços; (3) Mitos e verdades sobre os corpos masculino e feminino na sociedade atual; (4) Exercício físico e saúde; (5) O corpo e a expressão artística e cultural; (6) O corpo no mundo dos símbolos e como produção da cultura; (7) Práticas corporais e autonomia; (8) Esporte; (9) Dança; (10) Jogos e Brincadeiras.

As questões de educação física no ENEM

A Matriz de Referência do ENEM descreve os objetivos de conhecimento que são os Conteúdos Programáticos de cada disciplina que estão associados às competências e habilidades exigidas dos alunos em cada grande área. O objetivo deste capítulo é identificar quais conhecimentos propostos na Matriz de Referência evidenciados nas questões de Educação Física nos anos de 2015 a 2019; e fazer com que os alunos tenham consciência do estado da arte que se encontra a Educação Física dentro da prova. Portanto, para se sair bem nessa parte do exame é necessário possuir uma bagagem cultural. Além disso, a prova exige que o candidato faça uma leitura crítica da linguagem corporal e também tenha conhecimentos sobre como fazer uma adequada manutenção da saúde.

1 – Performance corporal e identidades juvenis (10,0 %)

Esse item está presente em média 10,0% das questões e apresenta pouca variação ao longo dos anos. Esse objeto de conhecimento reuniu aspectos em que os alunos compreendam e saibam utilizar a performance corporal de forma relevante e integradora em sua vida, debatendo os diferentes significados do corpo no mundo contemporâneo.

2 – Possibilidades de vivência crítica e emancipada do lazer, lutas, condicionamentos e esforços (0,0%)

Essas áreas não apresentam nenhuma questão nos anos analisados, mas apresentam temáticas importantíssimas para o desenvolvimento dos alunos durante o ensino médio. Por isso, é uma das áreas na qual vale a pena focar os estudos.

3 – Mitos e verdades sobre os corpos masculino e feminino na sociedade atual (4%)

Esse item representou, em média, 4% dos conteúdos abordados nos exames dos últimos cinco anos. Esse objeto de conhecimento visa reunir aspectos que propiciem a compreensão e a reflexão acerca de mitos e verdades sobre os corpos masculinos e femininos, refletindo e integrando em sua vida debates de diferentes significados do corpo e gênero no mundo contemporâneo.

4 – Exercício físico e saúde (19%)

O segundo objeto de conhecimento mais frequente é “Exercício físico e saúde”, com uma média de 19% de questões no exame, entende-se que sua recorrente presença justifica-se, porque o tema vai ao encontro da proposta de integração do conteúdo “saúde” e às propostas de aula de Educação Física para o Ensino Médio. Como aprender a importância do exercício físico no cotidiano e seus benefícios para a saúde do nosso corpo, conhecer alguns aspectos do funcionamento do corpo no momento do exercício físico (BRASIL, 2015; BRASIL, 2018).



5 – O corpo e a expressão artística e cultural (5%)

Esse item representou 5 % da média das questões no exame, é um objeto de grande relevância dentro da grande área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, que podemos encontrar a Educação Física, a qual descreve que o corpo fala por meio da linguagem corporal, da expressão artística e cultural, sendo o nosso referencial acerca do mundo e por meio dele nos relacionamos, permitindo o acesso a um vasto universo cultural.

6- O corpo no mundo dos símbolos e como produção de cultura (4,0 %)

O item encontra-se, em média, de 4,0% nos anos analisados. O objeto de conhecimento se orienta pela ideia de pertencimento da Educação Física à área de Linguagens também, igual ao objeto anterior, e pelo entendimento da linguagem corporal como seu tema central, a aparição é só uma confirmação de coerência. Ao entender a expressão humana no mundo se dando por nossos corpos, relacionando-se, comunicando-se simbolicamente se vê a dimensão cultural de qualquer manifestação corporal.

7 -Práticas corporais e autonomia (9,0%)

Esse item está presente, em média, em 9,0% das questões, aparecendo apenas em 2016 e 2019. O objeto de conhecimento apresenta a diversidade de modos de vivenciar e significar as práticas corporais e são objetos de aprendizagem da área. As expressões individuais ou coletivas do movimento corporal, advindo do conhecimento e da experiência em torno do jogo, da dança, do esporte, da luta, da ginástica, construídas de modo sistemático (na escola) ou não sistemático (tempo livre/lazer) (BRASIL, 2015).

8 - Esporte (26,0%)

Outro objeto de conhecimento que também se destacou, por sua vez, foi a unidade temática Esporte, que obteve a maior frequência de questões no exame com a média de 26,0%. Reúne tanto as manifestações mais formais dessa prática quanto as derivadas como esporte de alto rendimento ou espetáculo e esporte enquanto atividade de lazer.

9 - Dança (7%)

Esse objeto de estudo teve em média 7% das questões nos períodos analisados. É pertinente comentar que, apesar da aparição, esse conteúdo é comum à área de Artes. Dança, Música e Teatro contribuem para a contextualização dos saberes e das práticas artísticas. Eles possibilitam compreender as relações entre tempos e contextos sociais dos sujeitos na sua interação com a arte e a cultura (BRASIL, 2018; PEREIRA e CHAVES, 2015).





10 - Jogos e brincadeiras (16%)

Jogos e as brincadeiras são elementos da cultura corporal que estiveram presente em três edições do exame das cinco analisadas com média de 16% das questões de educação física. O objetivo de conhecimento dessa temática explora aquelas atividades exercidas da cultura popular no contexto comunitário e regional dentro de determinados limites de tempo e espaço, caracterizadas pela criação e alteração de regras, pela obediência de cada participante ao que foi combinado coletivamente, bem como pela apreciação do ato de brincar em si (BRASIL, 2018; PARANÁ, 2008; KISHIMOTO, 2003).

Nas figuras 8 e 9 o leitor pode visualizar e analisar a distribuição das áreas de Educação Física nas provas do ENEM nos últimos 5 anos.

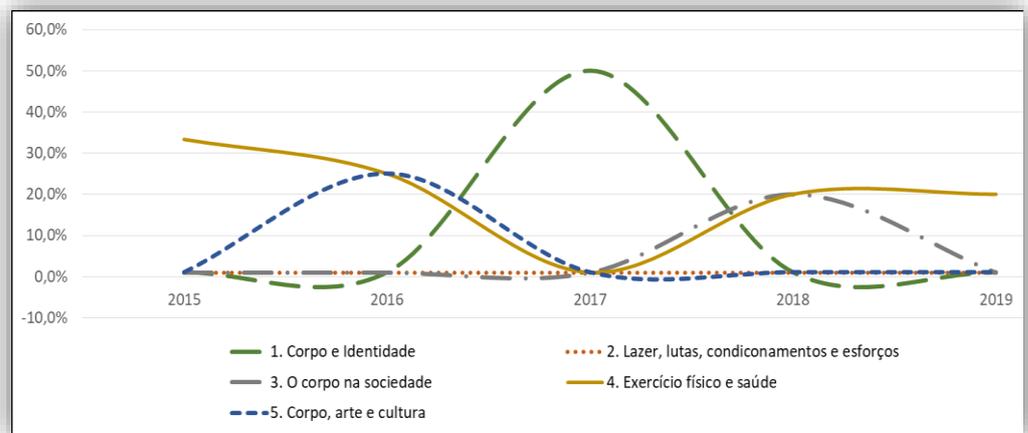


Figura 8: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Educação Física nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019 (PARTE A). Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

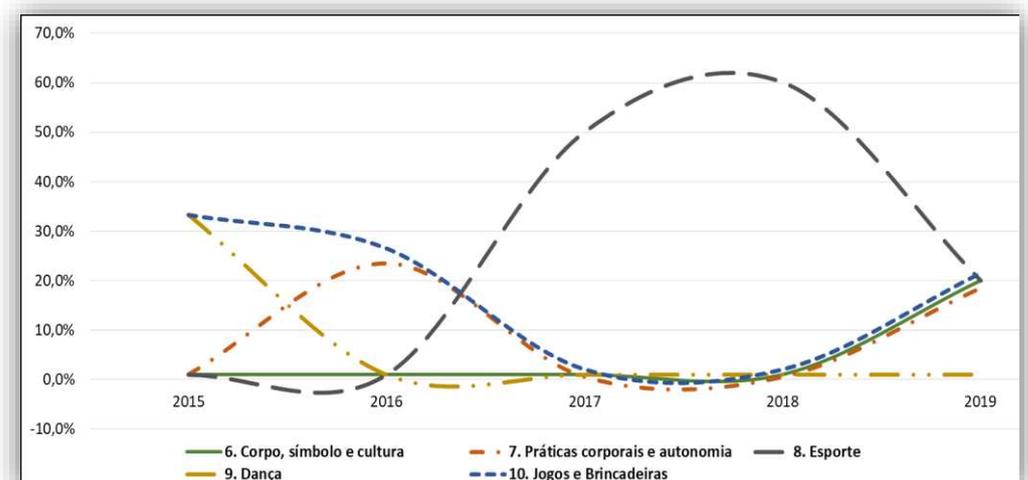


Figura 9: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Educação Física nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019 (PARTE B). Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

REFERÊNCIAS

BRASIL. 2018. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da educação. Disponível em:
http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_e_mbaixa_site_110518.pdf. Acessado: 24 de junho de 2020.

BRASIL. Exame Nacional do Ensino Médio. INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Matriz de referência do ENEM**. Ministério da Educação. 2015. Disponível em:
http://download.inep.gov.br/download/ENEM/matriz_referencia.pdf. Acesso em: 12 de maio de 2020.

KISHIMOTO, T. Jogos tradicionais infantis: o jogo, a criança e a educação. 2ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

PARANÁ, Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná: Educação Física. Curitiba: SEED, 2008.

PEREIRA, L. R.; CHAVES, S. F. Inclusão da educação física no ENEM: análise crítica das questões de 2009 a 2014. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE E CONGRESSO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 19 e 7, 2015, Vitória. **Anais do XIX Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte / CONBRACE E VI Congresso Internacional de Ciências do Esporte/ CONICE**, Vitória, Universidade Federal do Espírito Santos, 2015. P. 1-3.

PONTES JUNIOR, J. A. F.; SOUSA, L. A.; MEDEIROS FILHO, A. E. C.; OLIVEIRA, K.; CARVALHO, M. C. Educação Física do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): uma revisão sistemática. **Revista De Estudios E Investigación En Psicología Y Educación**, v. Extr., n. 10, 2017. Disponível em: <
https://www.researchgate.net/publication/321893456_Educacao_Fisica_do_Exame_Nacional_do_Ensino_Medio_ENEM_uma_revisao_sistemica>. Acesso em: 15 de maio 2020.

Tecnologias da Informação e Comunicação

Ailvan Nascimento Tenório Silva - ailvan.silva@ifpa.edu.br

Everton de Almeida Pinto - everton.pinto@ifpa.edu.br

Cláudio Pereira da Silva - claudio.silva@ifpa.edu.br

Docentes de Informática do IFPA, campus Conceição do Araguaia



Imagem de Alexandra_Koch por Pixabay

Ao analisar as provas do ENEM dos últimos 5 (cinco) anos, percebemos que as questões que envolvem conhecimentos específicos às Tecnologias da Informação e Comunicação vêm aumentando a cada edição e, a tendência é aumentar ainda mais, considerando todo o contexto tecnológico em que vivenciamos atualmente, principalmente no tocante ao uso dessas tecnologias no decorrer da pandemia do *Covid-19*. Observamos, também, que essa temática está presente de forma interdisciplinar nas diversas áreas do conhecimento que compõem o citado exame, principalmente em temas de redações. Por esse motivo, a referida análise aconteceu de forma mais qualitativa que quantitativa.

Nesse sentido, apresentamos ao candidato uma abordagem resumida sobre essas tecnologias no ENEM e, também algumas informações relevantes sobre a temática no cotidiano que possivelmente sejam tendências para os próximos exames. Boa leitura!



De acordo com o edital do ENEM 2020 – o componente curricular referente às Tecnologias da Informação e Comunicação, faz parte da área de conhecimento que envolve as Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Nesse sentido, a matriz de referência do referido exame apresenta ao candidato as seguintes competências:

- **Competência de área 1** - *Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida* (BRASIL, 2015, p. 2).
- **Competência de área 9** - *Entender os princípios, a natureza, a função e o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida pessoal e social, no desenvolvimento do conhecimento, associando-o aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte, às demais tecnologias, aos processos de produção e aos problemas que se propõem solucionar* (BRASIL, 2015, p. 4).

Para obter êxito nas referidas competências, o candidato precisa se apropriar de 7 (sete) habilidades que giram em torno dos seguintes objetos de conhecimento:

Estudo dos gêneros digitais: tecnologia da comunicação e informação: impacto e função social - *o texto literário típico da cultura de massa: o suporte textual em gêneros digitais; a caracterização dos interlocutores na comunicação tecnológica; os recursos linguísticos e os gêneros digitais; a função social das novas tecnologias* (BRASIL, 2015, p. 24.).

Boa parte desses conteúdos são abordados nas provas de forma discursiva como temáticas para as redações. Portanto, o candidato precisa ter conhecimentos e visão crítica acerca do uso dessas tecnologias, para poder desenvolver uma ideia ou emitir uma opinião clara referente ao assunto, e assim, obter êxito na sua redação.

Em 2018, o ENEM trouxe na área de conhecimento Ciências da Natureza e suas Tecnologias, uma questão sobre a substituição de teclas por comando de pressão na tela de *smartphones* e *tablets*, tecnologia essa chamada de *touch screen*, na qual o uso de um ecrã tátil ou tela sensível ao toque dispensa a necessidade de outro periférico de entrada de dados, como o teclado.

Ainda no ano de 2018, os candidatos tiveram que discorrer sobre o tema da redação "Manipulação do comportamento do usuário pelo controle de dados na *internet*". A prova teve quatro textos motivadores, sendo que três deles são trechos de reportagens e um trouxe um gráfico com dados.

Duas das três reportagens citam diretamente os algoritmos e foram publicados em 2016. A primeira chamada "O gosto na era do algoritmo", e a outra intitulada "A silenciosa ditadura do algoritmo". A primeira foi escrita pelo jornalista Daniel Verdú pelo jornal "El País" e a segunda de autoria do jornalista



brasileiro Pepe Escobar. A terceira reportagem, também de 2016, foi publicada pela BBC Future, escrita por Tom Chatfield, o texto chama "Como a internet influencia secretamente nossas escolhas". O gráfico que aparece na prova de redação é um organograma de dados com detalhes sobre o uso da *internet* entre homens e mulheres, produzido pelo IBGE com o perfil dos usuários de *internet* no Brasil em 2016.

Em 2019, a cobrança desses conteúdos foi mais intensa ainda, encontramos tópicos como: *software* livre como forma de democratizar o acesso a produtos construídos coletivamente; desrespeito à intimidade das crianças cujas imagens têm sido divulgadas nas redes sociais, *big data*, inteligência artificial e vários outros entrelaçados às demais áreas do conhecimento.

As tecnologias no cotidiano

No tocante ao uso das tecnologias no cotidiano, percebemos que as tecnologias influenciam a forma como interagimos com a sociedade. Essas interações acontecem muito além do uso de um computador. Os aplicativos *mobiles*, *smartphones* (celulares), as plataformas *streaming*, câmeras de vigilância, além de um universo de tecnologias usadas para melhoramento do uso racional de recursos como as casas inteligentes e o desenvolvimento de ações para a acessibilidade, moldam o comportamento humano de como se relacionar no meio e nas atividades que desenvolvemos.

Por exemplo, o *streaming* é a tecnologia de transmissão de dados pela *internet*, principalmente áudio e vídeo, sem a necessidade de fazer *download* de um arquivo; o conteúdo, que pode ser um vídeo ou uma música, é acessado pelo usuário de forma *online* pela *internet*, sem a necessidade desse material ocupar espaço no computador ou no celular. Essa nova forma de consumir dados e publicar conteúdos mudou, por exemplo, o comportamento do usuário ir a uma locadora de filmes ou até mesmo a ida ao cinema, a não ser em filme de lançamentos e grandes bilheterias. Diversas plataformas como a *Netflix*, *Amazon*, *Spotify*, *Twitch* oferecem esse tipo de serviço.

Ultimamente, o consumo dessas tecnologias aumentou muito, pois em decorrência da pandemia do *Covid-19* e consequente quarentena, a internet passou a ser mais utilizada ainda. Seja para prover *web conferências*, aulas remotas ou mesmo entretenimentos.

Outro exemplo são as câmeras de vigilância, o uso da tecnologia teve um importante papel para vigiar e prevenir, estando presente em todas as situações ao mesmo tempo, inclusive em ambientes escuros e/ou noturnos, ambientes de



trabalho, domésticos ou em vias públicas. Mas seu uso requer muito cuidado, pois até onde vai o limite de direito de imagem? O Art. 5º da Constituição deixa isso claro em seu inciso X quando discorre: “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito à indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação” (BRASIL, 1988).

Nesse sentido, encontramos diversas discussões, pois não é raro vermos em matérias jornalísticas denúncias feitas por imagens de celular, ou flagrando a vida dos famosos. Mas também se torna interessante quando estamos “espiando” a vida alheia, como no *Big Brother* Brasil, desde que não seja a nossa.

Também podemos falar sobre as casas inteligentes, uma casa conectada, também conhecida como “Connected Home”, é uma casa que possui sistemas avançados de automação para providenciar monitoramento e controle sobre as funções de toda a construção, como, por exemplo, controles de temperatura, multimídia, portas e janelas. Usar a sua impressão digital para abrir a porta de casa e não mais uma chave; programar para que as luzes da sala se acendam automaticamente no fim de tarde ou remotamente, a partir do aplicativo no smartphone, preparar a banheira com a temperatura exata, são exemplos de como o uso da tecnologia pode moldar o comportamento humano, assim como otimizar recursos, diminuindo seus gastos e custos.

Há inúmeras formas de observar como a tecnologia está atuando no nosso dia a dia. Mas, vale salientar que assim como podemos observar vantagens sobre o uso dela, o uso massivo e descontrolado gera algumas preocupações e incertezas a respeito dos impactos formativos no comportamento humano, pois algumas pessoas emergem tão profundamente no mundo virtual que podem confundir quando inicia e termina a realidade desses mundos. Sem esses limites claramente distintos, um usuário de jogos violentos corre o risco, por exemplo, de usar armas reais ao invés das virtuais e, o resultado pode ser a morte de pessoas no mundo real. Nesse sentido, o uso consciente, crítico e orientado das Tecnologias de Informação e Comunicação, talvez seja um desafio a ser trabalhado não só no Brasil, mas em todo o mundo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.



Matemática e suas Tecnologias

Orlando Dantona Albuquerque¹; Marcel Cavalcante Cerqueira¹; Eduarda Vitória Ferreira da Silva².

¹ Docentes de Matemática no IFPA, campus de Conceição do Araguaia; ² Discente do curso de Matemática da Universidade do Estado do Pará, campus Conceição do Araguaia.

e-mail: orlando.albuquerque@ifpa.edu.br

Para orientar sobre a disciplina de matemática no ENEM, fizemos uma análise quantitativa dos conteúdos presentes nas questões ao longo dos últimos cinco anos e suas respectivas áreas de conhecimento. Assim, foi possível determinar as médias de ocorrência dos diferentes conteúdos no período analisado (figura 10), bem como as distribuições das áreas ao longo do tempo (figura 11).

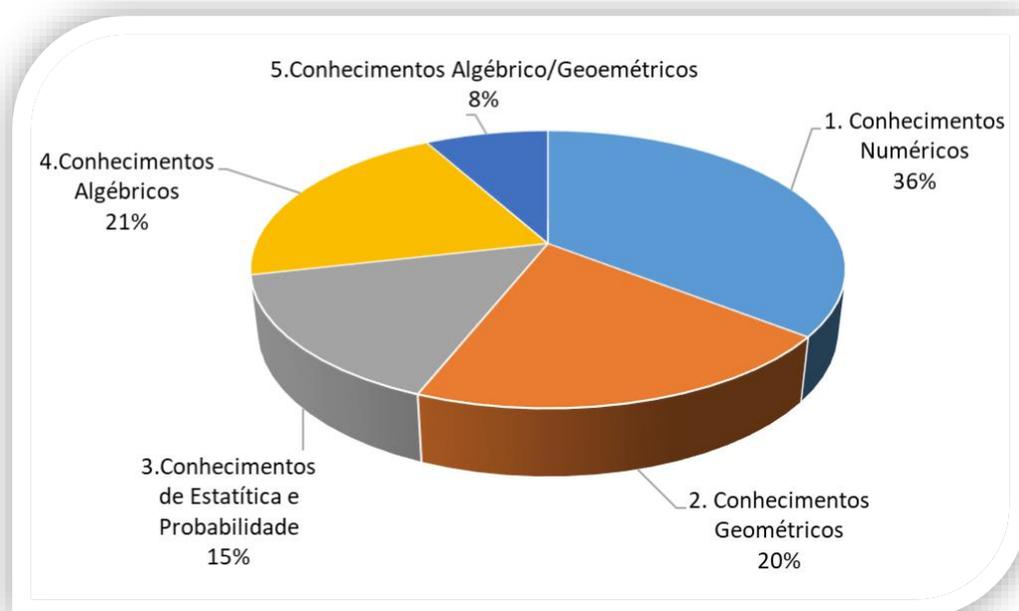


Figura 10: Gráfico com as médias das áreas de Matemática durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

As questões de matemática no ENEM

A disciplina de Matemática é a única que, sozinha, forma uma área de conhecimento, a área de Matemática e suas Tecnologias, cuja prova é realizada no segundo dia do ENEM. São 45 questões distribuídas em 5 áreas de conhecimento. Abaixo, comentaremos as áreas que mais caíram nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019, totalizando 225 questões analisadas nesses 5 anos.

- Conhecimentos Numéricos (80 questões – 36%);
- Conhecimentos Geométricos (46 questões – 20%);
- Conhecimentos de Estatística e Probabilidade (35 questões – 16%);



- Conhecimentos Algébricos (46 questões – 20%);
- Conhecimentos Algébricos/Geométricos (18 questões –8%).

1 - Conhecimentos Numéricos (36%)

Notamos que, em média, 36% das questões (o maior percentual) das provas analisadas correspondem à área de Conhecimentos Numéricos, ou seja, são aquelas que o estudante pode resolver com conhecimentos básicos e fundamentais da matemática, como as **Quatro Operações Fundamentais, Porcentagem e Juros, Princípios de Contagem e Razões e Proporções**. Nesse item, temos os objetos de conhecimento relativamente mais fáceis, dependendo, é claro, de cada questão. O percentual de 36% corresponde a uma média de 16 questões por prova.



2 - Conhecimentos Geométricos (20%)

Notamos que, em média, 20% das questões das provas analisadas correspondem à área de Conhecimentos Geométricos, ou seja, são aquelas questões que o estudante pode resolver com conhecimentos específicos da Geometria, como áreas e perímetros de figuras planas e volumes de sólidos geométricos, características das figuras geométricas planas e espaciais, e unidades de medida e escala. Muitas questões que envolvem conhecimentos geométricos envolvem, também, porcentagem. Nesse item, temos os objetos de conhecimento em níveis de dificuldade mediano, dependendo, é claro de cada questão. O percentual de 20% corresponde a uma média de 9 questões por prova.



3 - Conhecimentos de Estatística e Probabilidade (16%)

Notamos que, em média, 16% das questões das provas analisadas correspondem à área de conhecimentos de estatística e probabilidade, ou seja, são aquelas questões que o estudante pode resolver com conhecimentos específicos de estatística e probabilidade (algumas questões de probabilidade podendo envolver análise combinatória e princípios de contagem), como noções de probabilidade e medidas de tendência central (médias, moda e mediana). Muitas questões que envolvem conhecimentos de estatística e probabilidade envolvem, também, gráficos e tabelas. Nesse item, temos os objetos de conhecimento em níveis de dificuldade mediano, dependendo, é claro, de cada questão. O percentual de 16% corresponde a uma média de 7 questões por prova.



4 - Conhecimentos Algébricos (20%)

Notamos que, em média, 20% das questões das provas analisadas correspondem à área de conhecimentos de algébricos, ou seja, são aquelas questões que o estudante pode resolver com conhecimentos específicos de álgebra, como gráficos e funções, exponenciais e logarítmicas e equações e





inequações. A maioria das questões são, sem margem de dúvidas, sobre gráficos e funções. Nesse item, temos os objetos de conhecimento em níveis de dificuldade mediano, dependendo, é claro, de cada questão. O percentual de 20% corresponde a uma média de 9 questões por prova.

5 - Conhecimentos Algébricos e Geométricos (8%)

Notamos que, em média, 8% das questões das provas analisadas correspondem à área de conhecimentos de algébricos e geométricos, ou seja, são aquelas questões que o estudante pode resolver com conhecimentos específicos de geometria na forma algébrica, como plano cartesiano e circunferências. A maioria das questões são, sem margem de dúvidas, problemas em cima do plano cartesiano (orientações coordenadas, por exemplo). Nesse item, temos os objetos de conhecimento em níveis de dificuldade mediano, dependendo, é claro, de cada questão. O percentual de 8% corresponde a uma média de 4 questões por prova.

Em uma análise geral, a maioria das questões do ENEM é em níveis fáceis e médio. Poucas questões são em nível difícil. Isso depende do nível de exigência de conhecimento do objeto matemático abordado e do nível de exigência de interpretação das questões. Portanto, para fazer a prova de Matemática é necessário treinar sua interpretação de textos e problemas.

Na figura 11, o leitor pode visualizar e analisar a distribuição das áreas de matemática nas provas do ENEM dos últimos 5 anos.



Figura 11: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Matemática nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

Agora é com você! Bons Estudos.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.



Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Alberto Silva Pereira

Docente de Física do IFPA, campus de Conceição do Araguaia.
e-mail: alberto.pereira@ifpa.edu.br

Para desenvolver as orientações na área de Física, fizemos um levantamento quantitativo das questões do ENEM de ciências naturais que abordavam áreas da física. Assim, obtivemos o gráfico (Figura 12) que representa a distribuição das áreas constantes na matriz de referência (BRASIL, 2015) ao longo dos últimos cinco anos de aplicação da prova. Desse modo, foi possível traçar as tendências das áreas ao longo desse período. Vale lembrar que a matriz de referência do ENEM (BRASIL, 2015) é um documento disponibilizado pelo MEC no qual constam os conteúdos abordados no exame, assim como as habilidades e competências que devem ser avaliadas.

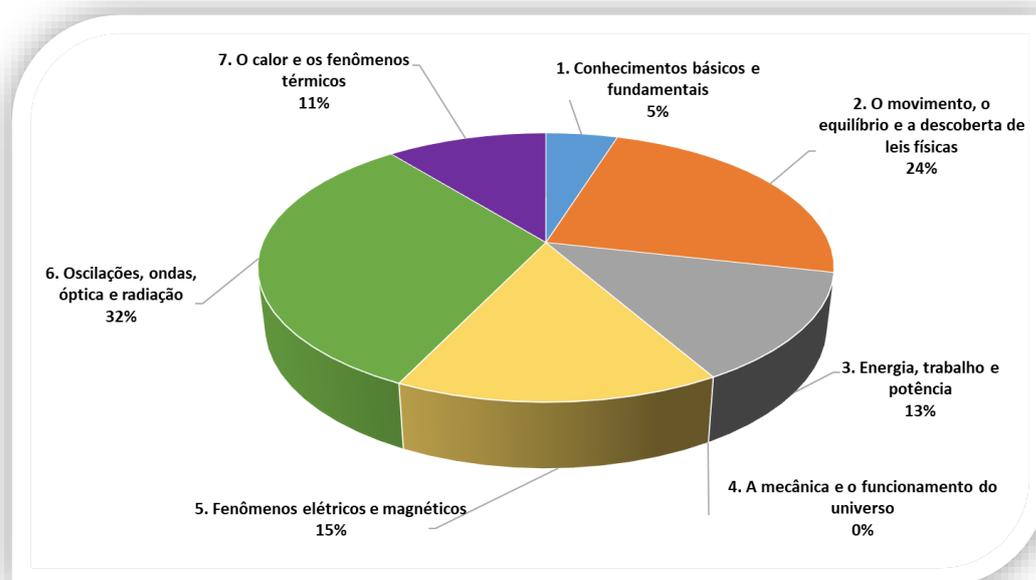


Figura 12: Gráfico com as médias das áreas de Física durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

O levantamento dos conteúdos ocorreu de modo que cada questão foi analisada e a cada uma delas foram atribuídas as suas respectivas áreas de abrangência. De modo que uma mesma questão pode abordar uma, duas ou mais áreas.

As questões de Física no ENEM

As questões de física foram categorizadas em sete grandes áreas conforme a matriz de referência (BRASIL, 2015): 1. Conhecimentos básicos e fundamentais; 2. O movimento, o equilíbrio e a descoberta das leis da física 3. Energia, trabalho e potência; 4. A mecânica e o movimento do universo; 5. Fenômenos elétricos e magnéticos; 6. Oscilações, ondas, óptica e radiação; 7. O calor e os fenômenos térmicos. Os resultados das frequências em que cada uma dessas áreas aparece ao longo dos anos está presente na figura 13.

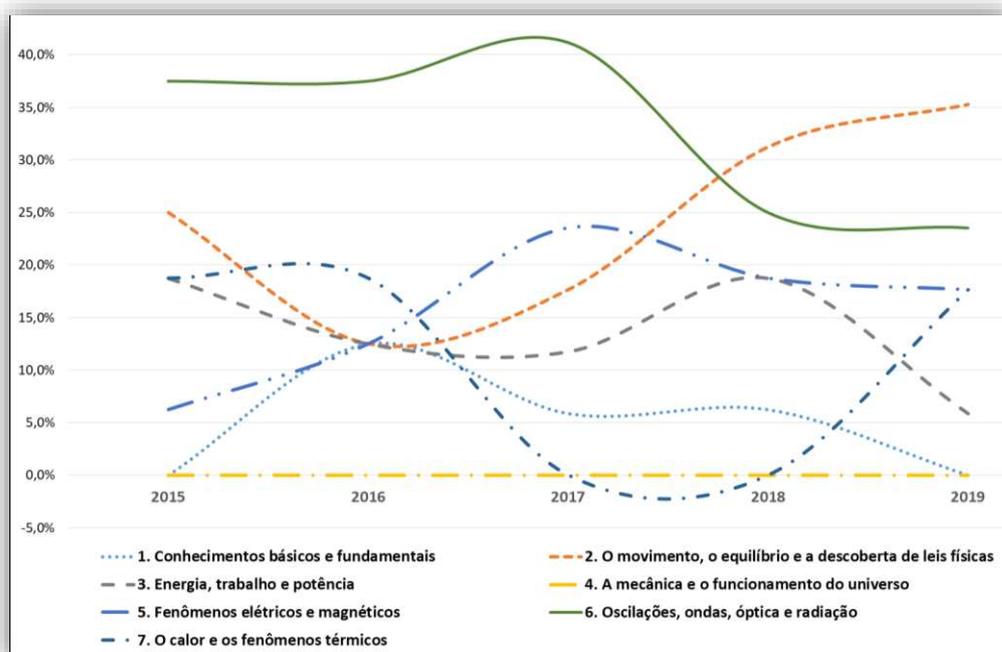


Figura 13: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Física nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

Analisando as médias calculadas, notamos que as grandes áreas 2 e 6 correspondem a mais de 50% das questões, enquanto que 1, 4 e 7 chegam a 16% apenas. A grande área 6 possui a maior média (32%), e isso podemos atribuir ao fato de abranger temas que são vistos ao longo do segundo (ondas em geral, oscilações, óptica) e terceiro ano do ensino médio (ondas eletromagnéticas, radiação). Em contrapartida, a grande área 4 não teve nenhuma questão, sendo, geralmente, abordada na etapa final do primeiro ano do ensino médio. Embora a grande área 1 apresente apenas 5% do total de questões, ela é de fundamental importância no desenvolvimento do aprendizado do aluno para compreender as demais grandes áreas da física.



Abaixo, comentaremos cada um dos itens:

1 - Conhecimentos básicos e fundamentais (5%)

Este item apresentou uma amplitude (diferença entre a maior e a menor média anual) de 12,5%. Embora, nos anos 2015 e 2019 não tenha aparecido nenhuma questão, em 2016 apresentou média de 12,5%. Além de corresponder a um pequeno valor da média geral, ainda apresenta uma variação acentuada nas médias anuais. Mesmo assim, ainda é importante tratar esse tema com atenção para um desenvolvimento adequado dos demais temas da física. Neste item, podemos destacar a importância de se trabalhar as ferramentas básicas, tais como, sistema internacional de unidades, grandezas físicas e gráficos.

2 - O movimento, o equilíbrio e a descoberta de leis físicas (24%)

Esta área acrescenta uma amplitude de 22,8%. Embora tenha essa amplitude, apresenta uma média geral considerável de 24%, a qual devemos levar em consideração ao abordar essa grande área. Em 2018 e 2019 as médias se mantiveram praticamente constante por volta de 33%, enquanto que em 2016 e 2017 apresentaram uma média por volta de 14,5%. As questões mais comuns neste item correspondem ao estudo de grandezas fundamentais da mecânica (tempo, espaço, velocidade, aceleração) e as leis de Newton.

3 - Energia, trabalho e potência (13%)

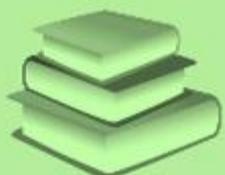
Aqui, a amplitude é de 12,9% com uma média geral de 13%. As médias anuais nessa área permanecem em torno da média geral de 2015 a 2018 e em 2019 teve uma queda brusca para menos de 6%. Interessante notar que essa área apresenta um pequeno intervalo de variação em torno da média geral que é de 13%. A maior frequência de questões nessa área é voltada para os conceitos de energia, trabalho e potência.

4 - A mecânica e o funcionamento do universo (0,0%)

Não encontramos nenhuma questão relacionada com essa área.

5 - Fenômenos elétricos e magnéticos (15%)

Nesse item, temos uma amplitude de 17,2%, na qual a menor média anual ocorreu em 2015 com 6,3%, enquanto que a maior média anual foi em 2017 com 23,5%. A partir de 2017, as médias anuais mantiveram-se acima da média global



de 15%. Nesse sentido, é importante dedicar mais atenção para essa área. A maior frequência das questões ocorre na relação entre grandezas elétricas (tensão, corrente, potência e energia), bem como na representação gráfica de circuitos.

6 - Oscilações, ondas, óptica e radiação (32%)

Essa grande área apresenta a maior média global, 32%, com uma amplitude de 17,7%. Sendo que de 2015 a 2017 as médias anuais ficaram bem acima da média global, em torno de 39%. Nos anos seguintes (2018 e 2019) a média correspondente ficou em 24%, representando uma queda acentuada. Esse item apresenta temas de grande abrangência, o que justifica ter a maior média global. A maior frequência das questões ocorre em ondas e radiação.

7 - O calor e os fenômenos térmicos (11,0%)

Essa grande área apresenta média global de 11% com uma amplitude de 18,8%. Nos anos de 2016 e 2017 não apareceu nenhuma questão no ENEM e em 2019 a média anual ficou em 17,6%. Apresenta uma variação considerável nas médias anuais podendo chegar a praticamente 20% da prova. Os assuntos mais frequentes nessa área são transferência de calor, escalas termométricas, capacidade calorífica e calor específico.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.

Eduardo Abraçado Martins Lopes.

*Docente de Química do IFPA, campus de Conceição do Araguaia
e-mail: eduardo.lopes@ifpa.edu.br*

No sentido de verificar quais tópicos (Objetos de Conhecimento) de Ciências Naturais, na disciplina de Química, estavam em maior e/ou menor frequência nos últimos cinco anos (2015 a 2019) do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), foram realizadas análises das provas referentes a esse período, utilizando-se os “Objetos de Conhecimento” presentes na Matriz de Referência do Exame, cujo documento, disponibilizado pelo MEC, consta os conteúdos abordados na prova, assim como as habilidades e competências a serem avaliadas. Considerando a subjetividade como requisito para a apreciação das provas, ressalta-se que algumas questões podem ser, convenientemente, classificadas dentro de outro tópico, apesar de apresentarem mais de dois conteúdos envolvendo o comando e as alternativas. Portanto, é possível que haja controvérsia por parte de diversos professores no tocante à classificação das questões.

Cada questão foi analisada pelo critério do “Objeto de Conhecimento” necessário para a sua resolução correta, descartando-se os assuntos abordados nos comandos ou nas alternativas incorretas, pois em alguns casos teriam conteúdos de tópicos diferentes na matriz de referência e que não contribuiriam para a resolução, servindo apenas para efeito de eliminação de alternativas.

Presumindo que historicamente prevalece a visão segmentada e de não integração das disciplinas, então no ENEM teriam 15 questões para cada disciplina de Ciências Naturais. No entanto, após a classificação das questões por “Objeto de Conhecimento” da Matriz, foi observado que houve provas cujos assuntos de Química estavam tão integrados aos da Biologia e/ou da Física que foram verificadas quantidades diferentes de um ano para outro. Isso pode ser uma evidência para um avanço nos objetivos gerais de interdisciplinaridade no ENEM.



Após o levantamento quantitativo das questões de Química e calculado o percentual de predominância sobre o total, foi elaborado um gráfico (Figura 14) com os valores o qual relaciona os tópicos constantes na matriz com os últimos anos. Assim, foi possível observar quais assuntos estavam mais frequentes e que mereceriam maior atenção nos estudos por parte dos alunos e de exploração nas aulas pelos professores.

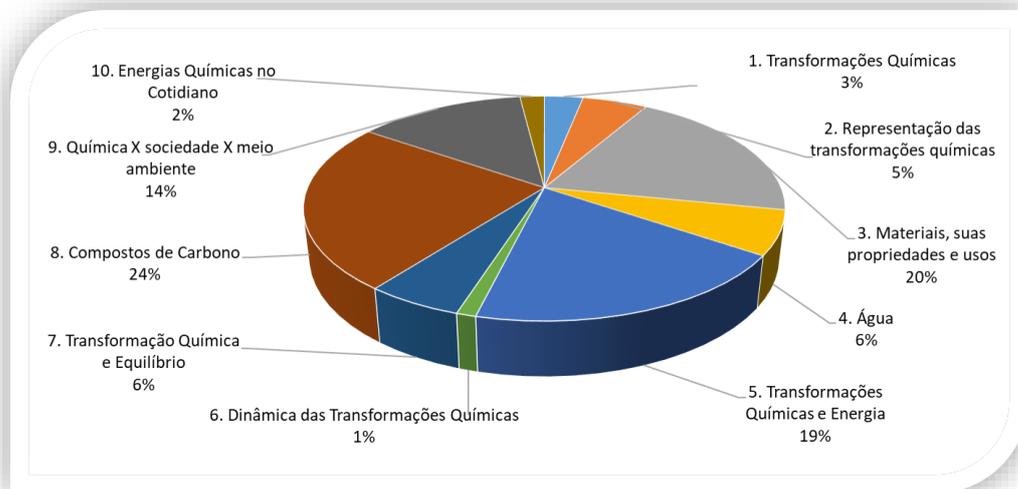


Figura 14: Gráfico com as médias das áreas de Química durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

As questões de Química no ENEM

As questões de Química foram categorizadas em dez grandes áreas conforme a matriz de referência (BRASIL, 2015): 1. Transformações Químicas; 2. Representação das transformações químicas; 3. Materiais, suas propriedades e usos; 4. Água; 5. Transformações Químicas e Energia; 6. Dinâmica das Transformações Químicas; 7. Transformação Química e Equilíbrio; 8. Compostos de Carbono; 9. Relações da Química com as Tecnologias, a Sociedade e o Meio Ambiente; 10. Energias Químicas no Cotidiano. Os resultados das frequências em que cada uma dessas áreas aparecem ao longo dos anos estão presentes nas figuras 15 e 16.

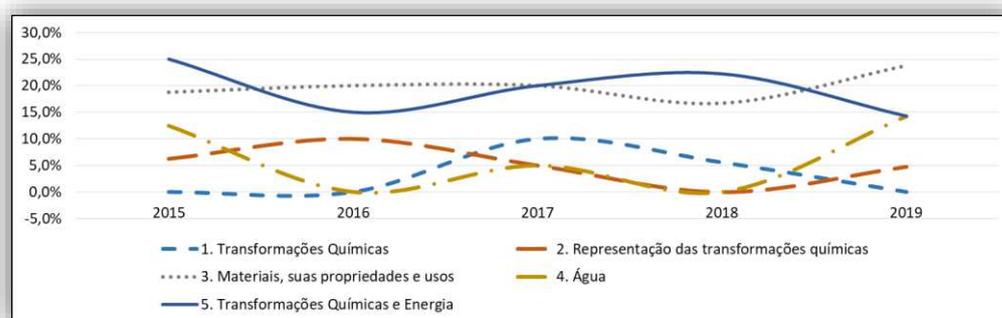


Figura 15: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Química nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019 (PARTE A). Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

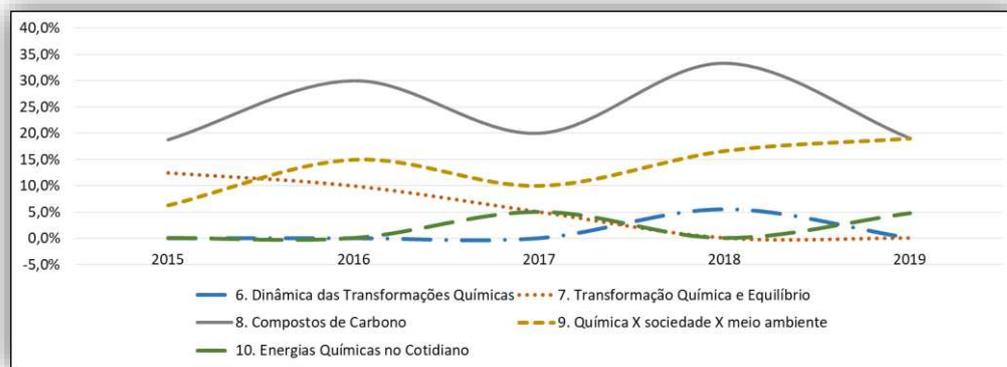


Figura 16: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Química nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019 (PARTE B). Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

Segundo as análises feitas, calculando a média dos itens 3, 5, 8 e 9, percebemos que em 76% das questões de Química abordam essas áreas, seja em maior ou menor proporção. Já a média dos itens 1, 6 e 10 não alcança 4% do total de questões dos últimos anos. Vale lembrar que, muito embora haja uma maior frequência de algumas áreas em detrimento de outras, é importante ter uma boa compreensão de todas as áreas da Química para que seja possível um resultado satisfatório na prova. Abaixo, comentaremos cada um dos itens:

1 - Transformações Químicas (3%)

Esse item está presente, em média, em 3% das questões, aparecendo apenas em 2017 e 2018. É uma área pouco cobrada, porém é bom ficar atento nos tópicos de estrutura atômica e tabela periódica.

2 - Representação das transformações químicas (5%)

Esta é uma área com pouca frequência no exame e esteve presente numa média de 5% das questões. Apenas em 2018 não foi abordada. Dentro desse tópico, nos últimos 5 anos, o assunto de cálculo estequiométrico foi o único abordado.

3 - Materiais, suas propriedades e usos (20%)

Esta é a área com a segunda maior frequência nas questões de Química do exame, com uma média de 20% das questões. Por isso é uma área na qual é muito importante ficar atento! Mudanças de estado, separação de misturas, ligações químicas, polaridade das moléculas e forças intermoleculares merecem muito estudo. Pois, é comum esses assuntos serem abordados todos os anos.



4 - Água (6%)

Essa é uma área pouco frequente no exame, ocorrendo em cerca de 6% das questões, sendo que nos anos de 2016 e 2018 nem apareceu. Em 2017 caiu uma questão cujo assunto envolvia o conceito de concentração de soluções aliada à toxicidade de determinadas substâncias. Dentro do domínio desse tema é importante dar a devida atenção ao conceito de ácido, base, sal e óxido, indicadores e cálculos de concentração de soluções.

5 - Transformações Químicas e Energia (19%)

Muita atenção nesse item, pois ele é muito frequente nos exames do ENEM. A cada ano é comum aparecer pelo menos 3 questões envolvendo os conteúdos de termoquímica (especificamente equações termoquímicas), reações de oxirredução, pilhas e conceitos fundamentais da radioatividade (especificamente transformações nucleares). Portanto, é muito importante dar foco neste tópico.

6 - Dinâmica das Transformações Químicas (1%)

Essa área costuma ser pouco cobrada, representando o conteúdo presente em cerca de 1% das questões dos últimos anos. Dentro desse item, o subitem mais abordado na química envolveu energia de ativação e catalisador. É importante ressaltar que essa questão, em 2018, também, abordava conhecimentos de equilíbrio químico e oxirredução, porém a resposta correta está relacionada com o subitem citado anteriormente. Assim, a questão 102 (prova azul 2018) foi posicionada na área de dinâmica das transformações químicas.

7 - Transformação Química e Equilíbrio (6%)

Esse item foi muito frequente nos anos de 2015 e 2016, porém não foi abordado em 2018 e 2019. Na média dos últimos anos, tem baixa frequência ao apresentar aproximadamente 6% do total de questões. No entanto, vale a pena dar atenção aos seguintes subitens: Equilíbrio ácido-base e pH, Solubilidade dos sais e hidrólise, além dos fatores que alteram o sistema em equilíbrio.



8 - Compostos de Carbono (24%)

Esta é a área com maior frequência nas questões de Química do exame, com uma frequência média de 24% das questões. Portanto, é a área na qual vale muito a pena prestar atenção. Todos os conteúdos dos “objetos de conhecimento” desse tópico foram abordados nesses anos de maneira que o torna muito explorado e repetido em várias provas. Tópicos como: sabões e detergentes sintéticos, principais funções orgânicas e proteínas e enzimas, são recorrentes, além de serem muito abordados de maneira interdisciplinar com a Biologia. Muito foco nesse tópico, ele sempre cai!

9 - Relações da Química com as Tecnologias, a Sociedade e o Meio Ambiente (13%)

Esse foi o 4º tópico mais abordado nos últimos anos. São conteúdos da Química que tratam de situações do mundo moderno, aplicações na agricultura e nos alimentos, soluções básicas a problemas atuais como a contaminação da água, poluição atmosférica e proteção do meio ambiente. Esses subitens exigem estudos de textos específicos em livros paradidáticos. Uma dica é pesquisar temáticas aplicadas da química e realizar um bom estudo delas. Não pode ficar sem estudar esse tópico!

10 - Energias Químicas no Cotidiano (2,0%)

Apesar desse tópico ter pouca frequência, considerando os critérios adotados para classificar as questões, ele possui subitens que se interligam a outros itens da matriz, por exemplo: energia nuclear. Esse assunto pode ser abordado em “5. transformações químicas e energia” no conteúdo de “reações de fissão e fusão nuclear”. As questões 103 (caderno amarelo-2017) e 124 (caderno amarelo-2019) foram as únicas cuja forma de abordagem era mais compatível com o tópico “energias químicas no cotidiano”. A dica é focar em impactos ambientais de combustíveis fósseis, biocombustíveis e vantagens e desvantagens do uso de energia nuclear.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.

**Janaina Muniz Picolo¹; Guilherme Olímpio Lins²; Érica Gomes dos Reis²;
Laryany Farias Vieira Fontenele¹; Orildo Ribeiro dos Santos³.**

¹Docentes de Biologia do IFPA, campus de Conceição do Araguaia;

²discentes egressos do curso técnico integrado em edificações - campus Conceição do Araguaia;

³docente das áreas de biologia e química.

e-mail: janaina.picolo@ifpa.edu.br

Para desenvolver as orientações na área de biologia, fizemos um levantamento quantitativo dos conteúdos presentes nas questões do ENEM de ciências naturais que abordavam áreas da biologia. Assim, obtivemos o gráfico (Figura 17) que representa a distribuição das áreas constantes na matriz de referência (BRASIL, 2015) ao longo dos últimos cinco anos de aplicação da prova. Desse modo, foi possível traçar as tendências das áreas ao longo desse período. Vale lembrar que a matriz de referência do ENEM (BRASIL, 2015) é um documento disponibilizado pelo MEC no qual constam os conteúdos abordados no exame, bem como as habilidades e competências que devem ser avaliadas.

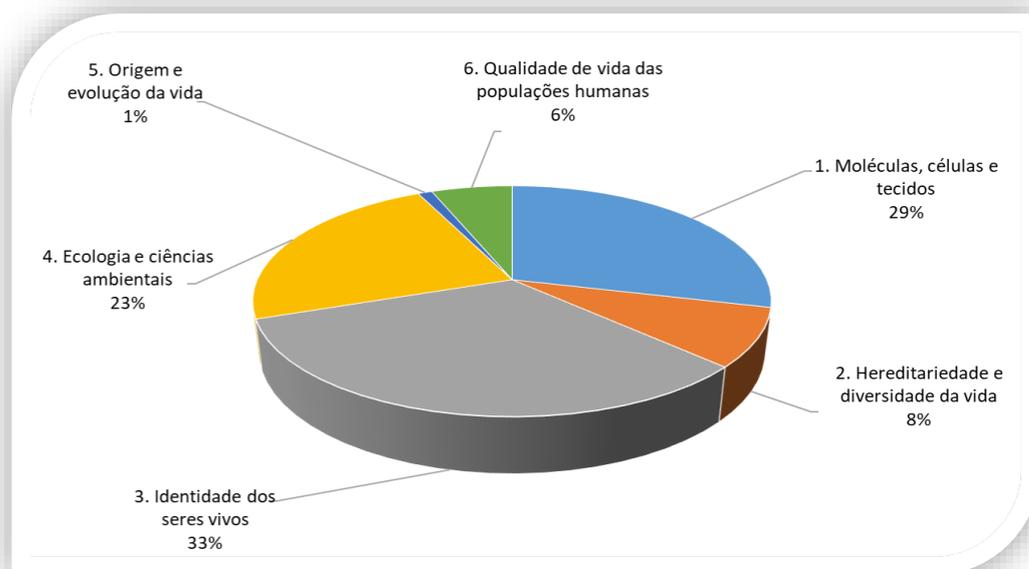


Figura 17: Gráfico com as médias das áreas de Biologia durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

O levantamento das áreas ocorreu de modo que cada questão foi analisada e à cada uma delas atribuíram-se suas respectivas áreas de abrangência, de modo que uma mesma questão pode abordar uma, duas ou mais áreas. Assim, o estudo apresentado refere-se às áreas presentes nas questões durante os exames.



As questões de biologia no ENEM

As questões de biologia foram categorizadas em seis grandes áreas conforme a matriz de referência (BRASIL, 2015): 1. Moléculas, células e tecidos; 2. Hereditariedade e diversidade da vida; 3. Identidade dos seres vivos; 4. Ecologia e ciências ambientais; 5. Origem e evolução da vida; 6. Qualidade de vida das populações humanas. Os resultados das frequências em que cada uma dessas áreas aparece ao longo dos anos está presente na figura 18.

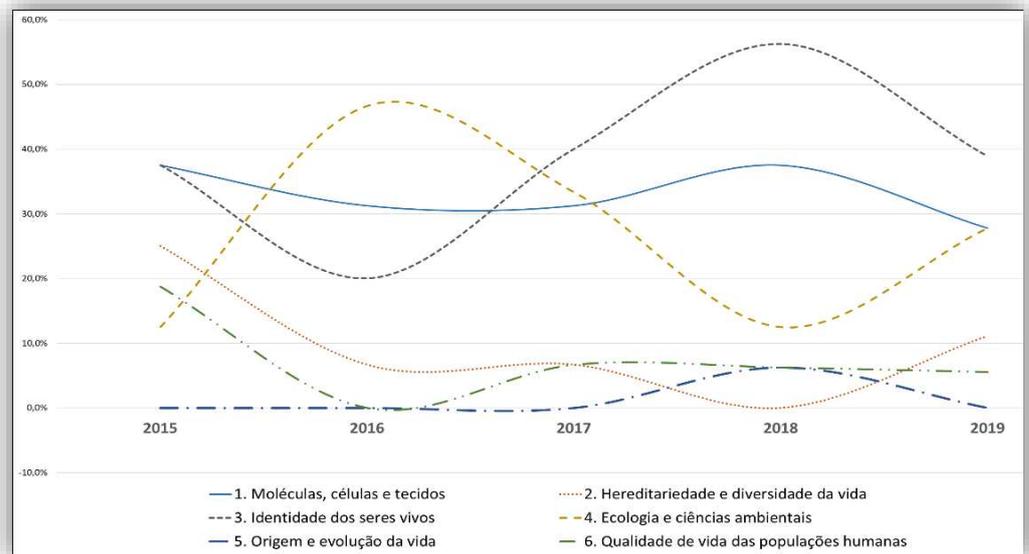


Figura 18: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Biologia nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

Segundo as análises feitas, somando as médias dos itens 1, 3 e 4, percebemos que em 84,7% dos conteúdos que aparecem nas questões de ciências biológicas abordam essas áreas, seja em maior ou menor proporção. Já a média dos itens 2, 5 e 6 somados correspondem a 15,3% dos conteúdos. Vale lembrar que, muito embora exista uma maior frequência de alguns conteúdos em detrimento de outros, é importante que haja uma boa compreensão de todos os ramos da biologia para que seja possível um resultado satisfatório na prova. Ainda, algumas áreas como ciências ambientais e qualidade de vida das populações humanas podem ser cobradas em outras disciplinas, como geografia.

Abaixo, comentaremos cada um dos itens:

1 - Moléculas, células e tecidos (29%)

Esse item está presente, em média, em 29% das questões e apresenta pouca variação dessa frequência ao longo dos anos. Por isso, é uma das áreas na qual mais vale a pena focar os estudos. Nesse item, vale a pena dar uma atenção especial aos seguintes temas: estrutura, fisiologia e metabolismo celular; bases moleculares da vida; metabolismo energético (fotossíntese e respiração celular); e questões relacionadas à biotecnologia.



2 - Hereditariedade e diversidade da vida (8%)

Essa é uma área com pouca presença no exame e esteve presente numa média de 8% das questões. Foi uma área muito abordada em 2015, ocorrendo em 19% das questões, no entanto, teve uma queda na frequência desde então. Dentro desse tema são comuns as questões que abordam a genética de forma geral e as questões que abordam antígenos e anticorpos.

3 - Identidade dos seres vivos (33%)

Essa é a área com maior frequência nas questões de ciências biológicas do exame, com uma média de 33% das questões. Por isso, é uma área na qual vale muito a pena prestar atenção. Dois conteúdos são muito cobrados nessa área, o primeiro diz respeito à evolução e padrões anatômicos e fisiológicos dos seres vivos, podendo ser cobrado em relação a todos os cinco reinos: monera, protista, fungos, plantas e animais. O segundo assunto muito abordado nas questões é o de anatomia e fisiologia humana. Vale uma atenção especial aos órgãos dos sentidos e a possibilidade de serem abordados de forma interdisciplinar (por exemplo, o conteúdo sobre o sentido da visão pode ser cobrado tanto pelo ponto de vista da biologia, quanto da física, ou das duas disciplinas ao mesmo tempo).

4 - Ecologia e ciências ambientais (23%)

Esta é outra área muito presente no exame, ocorrendo em cerca de 23% das questões. No entanto, varia em ocorrência no decorrer dos anos. Ainda assim, sua constante presença pede para que haja uma atenção especial no referido tema. Dentro do domínio, vale a pena investir um tempo extra de estudos nas questões de cadeias e teias alimentares, sucessão ecológica, interações ecológicas, ciclos biogeoquímicos, problemas e tecnologias ambientais. Fique atento (a): essa é uma área muito cobrada, também, na disciplina de geografia!

5 - Origem e evolução da vida (1%)

Área pouco cobrada na prova, aparecendo em cerca de 1% das questões. Quando aconteceu, abordou questões sobre as teorias da evolução. Embora pouco cobrada, cuidado: a teoria evolutiva de Darwin e Wallace é importante para o entendimento da biologia como um todo! Não deixe de estudar!

6 - Qualidade de vida das populações humanas (6,0%)

Outra área pouco cobrada na prova de biologia, representando o conteúdo presente em cerca de 6,0% das questões. Dentro desse item, o subitem mais abordado na biologia foi o de doenças causadas por vírus, bactérias, protistas e fungos que acometem as populações humanas. Esse conteúdo foi muito presente na prova de 2015, no entanto, desde então vem sendo menos frequente. Mas atenção: embora pouco abordado na biologia, assim como o item 4 (ecologia e ciências ambientais) é um assunto que pode ser abordado por diversas disciplinas, inclusive como potencial tema de redação!

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.





Ciências Humanas e suas Tecnologias

Raimundo Nonato da Silva

*Docente de História do IFPA, campus de Conceição do Araguaia
e-mail: raimundo.silva@ifpa.edu.br*

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) avalia os conhecimentos dos alunos ao longo de toda a trajetória do Ensino Básico. Nesse sentido, a disciplina de história está presente no eixo de ciências humanas e suas tecnologias, conforme a Matriz de Referência (2015) do referido exame. O objetivo deste capítulo é demonstrar, por meio da análise das questões das provas do exame, a tendência dos conteúdos mais abordados.

As orientações da área da história foram feitas a partir do levantamento quantitativo das questões apresentadas no ENEM ao longo dos últimos anos (Figura 19).

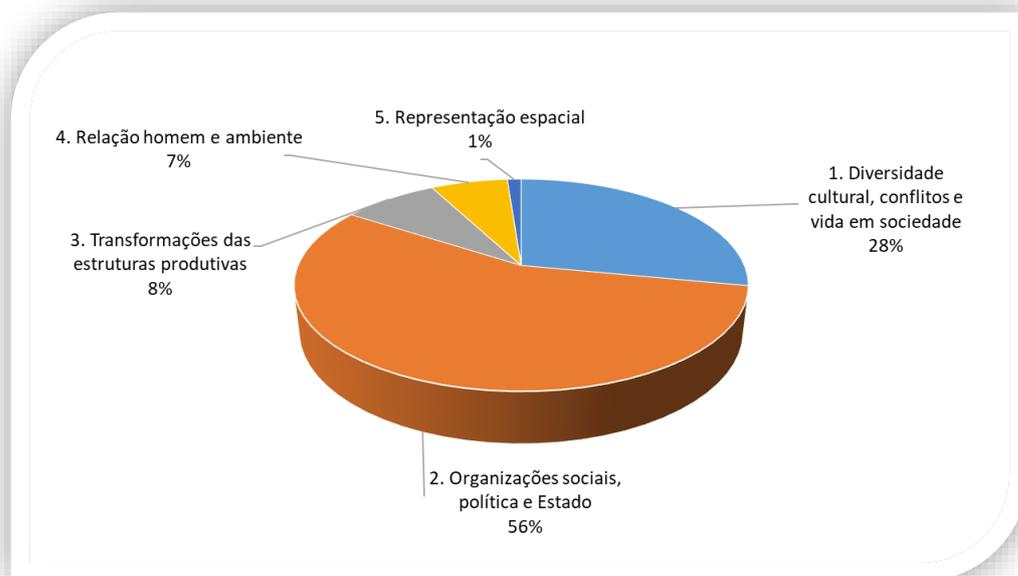
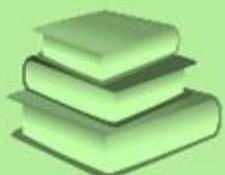


Figura 19: Gráfico com as médias das áreas de História durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

As questões de História no ENEM

As questões do ENEM nos últimos 5 anos evidenciam que a distribuição tem ocorrido de forma equilibrada entre os temas de História Geral e do Brasil. Entre os conteúdos mais abordados em História Geral foram em maior número a história contemporânea, seguido de história moderna e, com menor frequência, temas relativos ao mundo antigo, medieval, história da África, oriente médio e Ásia. Assim, é possível observar que há uma valorização da história ocidental em detrimento de temas relacionados à história oriental.



Quando abordada a história brasileira, em específico, há divisão em três grandes eixos: Brasil Colonial, Brasil Império e Brasil Republicano. Entre esses três últimos itens, a maior frequência de questões se concentra sobre o Brasil república.

De acordo com a matriz de referência (2015), a disciplina de História no ENEM tem cinco eixos norteadores, os quais abordaremos a seguir.

1 - Diversidade cultural, conflitos e vida em sociedade (28%)

Esse eixo apareceu em 28% das questões, tendo destaque para a história da cultura africana e americana. Entretanto, esse item sofreu no seu perfil de distribuição na prova, havendo um grande aumento no número de questões na última aplicação da avaliação. Embora a média seja de apenas 28%, é importante ressaltar que esse item correspondeu, na última prova a 53,33% das questões de história. Essa mudança pode (ou não) representar uma tendência para os próximos anos, por isso é importante ficar atento.

Os conteúdos dessa unidade são: a Ciência da História e suas aplicações; as origens do homem na África e na América; História e sociedades indígenas na América antes do colonialismo europeu; História dos povos africanos antes do colonialismo europeu; Cristianismos em Roma; Religiosidade feudal: cristianismo, islamismo e heresias; A conquista da América e os conflitos entre Europeus e indígenas; e o Iluminismo.

2 - Formas de organização social, movimentos sociais, pensamento político e ação do Estado (56%)

Esse item foi responsável pela maior frequência de questões no período analisado. Contudo, observamos que essa elevada frequência vem sofrendo uma diminuição nas últimas edições do exame, ao contrário do que ocorreu no item anterior (1. Diversidade cultural, conflitos e vida em sociedade), que vem apresentando aumento na frequência de seus conteúdos. Essas distribuições divergentes entre as frequências desses dois itens (1 e 2) podem representar uma mudança no perfil das provas. Assim é possível que as questões mais ligadas à formação do Estado, o movimentos sociais e à política percam espaço.



Os conteúdos desse item são: as Sociedades da Antiguidade Clássica: Grécia, Desenvolvimento tecnológico, cultura e sociedade na Grécia, Cidadania e democracia na realidade grega; as sociedades da antiguidade clássica: Roma, desenvolvimento tecnológico, cultura e sociedade em Roma, cidadania e democracia na realidade romana; desenvolvimento do mercado mundial e dos estados modernos; a colonização portuguesa na Amazônia; as revoluções liberais: Revolução Francesa e Independência dos Estados Unidos da América (EUA); Imperialismo, crise do capitalismo e as guerras mundiais; a Revolução Russa, Crise do colonialismo na América; Processo de Independência da América Espanhola e a Formação do Estado Nacional Brasileiro; Transição Monarquia-República e construção da hegemonia política das oligarquias e do Coronelismo; A crise do Estado Liberal: quebra da bolsa de 1929 e Fascismo; A Era Vargas: da Revolução de 1930 ao fim do Estado Novo; Guerra Fria, Populismo e Ditaduras políticas na América Latina: Brasil, Chile e Argentina; Os processos revolucionários socialistas do século XX: Rússia, China e Cuba; A descolonização da África: Angola, Moçambique, Guiné-Bissau, Cabo Verde e São Tomé e Príncipe; A crise da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) e do Bloco Socialista; A luta pela conquista de direitos pelos cidadãos: direitos civis, humanos, políticos e sociais; Direitos sociais nas constituições brasileiras; Políticas afirmativas.

3 - Características e transformações das estruturas produtivas (8%)

Esse item apresentou uma média de 8% das questões do ENEM no período analisado. Contudo, vale ressaltar que as questões que envolvem os debates sobre o trabalho e a estrutura produtiva sofreram decréscimo ao longo do tempo. Observou-se que essa tendência foi consolidada no período de 2018 e 2019 na ausência desses conteúdos nas provas de História.

Esse item engloba os seguintes conteúdos: trabalho nas cidades estados gregas; Trabalho livre e escravo em Roma; Sociedade feudal: relações de trabalho e hierarquias sociais; Crise da sociedade feudal e transição para o capitalismo: revolução técnico-científica; Relações comerciais reforçadas a partir do movimento das Cruzadas; Formação sócio - econômica do Brasil; Sistemas produtivos e relações de trabalho no Brasil; a resistência dos negros e índios contra a escravidão; A industrialização, a urbanização e as transformações sociais e trabalhistas no Brasil; transformações no processo de produção: a Revolução



Industrial, as novas relações de trabalho e a formação do espaço urbano-industrial; a ocupação da Amazônia a partir da década de 1960, os grandes projetos, os conflitos agrários e a questão ambiental; a globalização, o neoliberalismo e a reestruturação produtiva em âmbito mundial e no Brasil.

4 - Os domínios naturais e a relação do ser humano com o ambiente (7%)

Durante o período analisado esse item apresentou pouca ocorrência, sendo observado somente uma porcentagem de 7%, o que corresponde a uma questão a cada duas provas ENEM. Os conteúdos presentes da unidade são: evolução humana e processo de formação de cidades no mundo antigo.

5 - Representação espacial (1%)

Essa unidade não apresentou muitas questões no período avaliado, sendo observado somente uma questão em 2017. Dentro da disciplina de História essa unidade apresentou pouca relevância dentro do exame. Conteúdo presente na unidade: criação das polis gregas.

Na figura 20, o leitor pode visualizar e analisar a distribuição das áreas de História nas provas do ENEM nos últimos 5 anos.

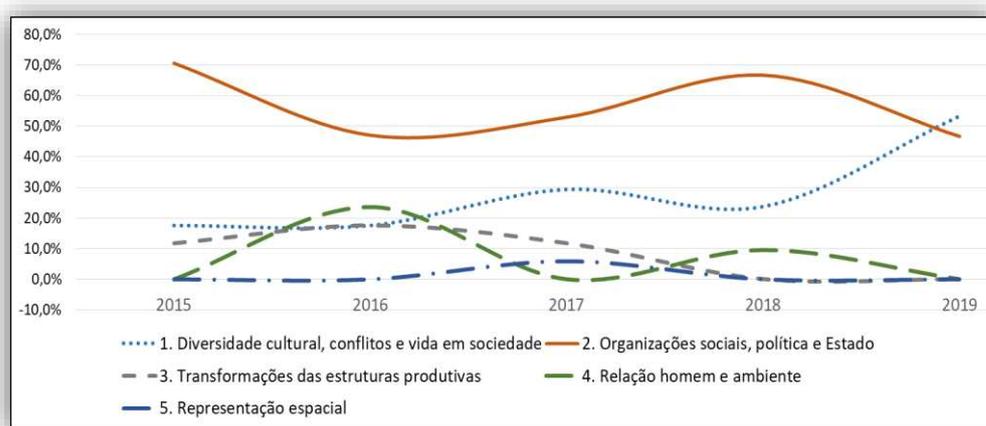


Figura 20: Gráfico da distribuição percentual das áreas de História nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.

Rejiane de Souza Santos.

Docente de Geografia do IFPA, campus de Conceição do Araguaia.

e-mail: rejiane.santos@ifpa.edu.br

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) tem como objetivo principal avaliar estudantes concluintes do ensino médio com vistas a pleitear vagas no ensino superior. O objetivo deste manual é demonstrar por meio da análise das questões das provas do exame, a tendência dos conteúdos mais abordados.

As orientações da área da geografia foram feitas a partir do levantamento quantitativo das questões de ciências humanas apresentadas no ENEM ao longo dos últimos cinco anos. O gráfico (Figura 21) mostra a distribuição por áreas constantes na matriz de referência (Brasil, 2015), o que possibilitou traçar tendências ao longo do período analisado.

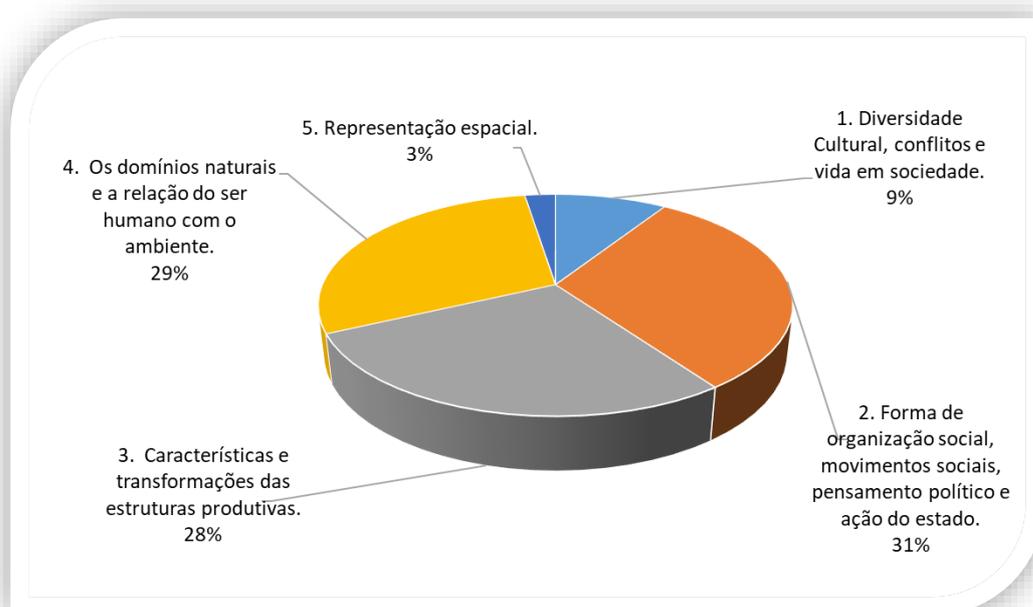


Figura 21: Gráfico com as médias das áreas de Geografia durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

As questões de Geografia no ENEM

As questões de Geografia foram categorizadas em cinco grandes áreas conforme a matriz de referência (BRASIL, 2015). Sendo: 1. Diversidade Cultural, conflitos e vida em sociedade; 2. Forma de organização social, movimentos sociais, pensamento político e ação do estado; 3. Características e transformações



das estruturas produtivas; 4. Os domínios naturais e a relação do ser humano com o ambiente; 5. Representação espacial. O resultado das frequências em que cada uma dessas áreas aparece ao longo dos anos está presente na figura 22.

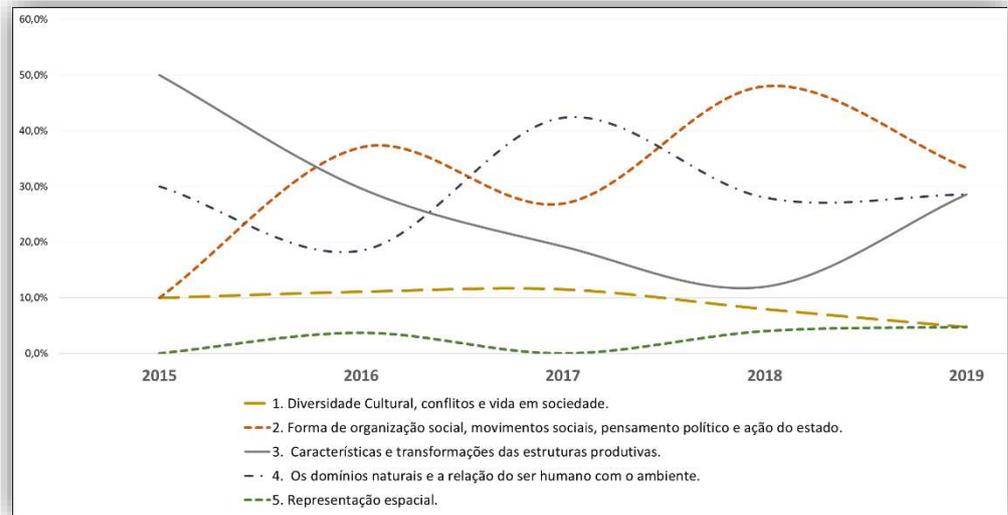


Figura 22: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Geografia nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

Contudo, ao contrário do que é apresentado no documento, na área das ciências da natureza, em ciências humanas não há separação por área do conhecimento especificamente. Dada a circunstância, houve a necessidade da análise das questões a partir da verificação de qual componente das ciências humanas referia-se (Geografia, História, Sociologia ou Filosofia) e posterior análise.

As questões de geografia foram classificadas ainda em Geografia Geral (59%) e Geografia do Brasil (41%), e posteriormente em eixos temáticos da referida ciência: Geo. Urbana, Industrialização, População - (12%); Geografia agrária - 6 %; Globalização, produção do espaço geográfico - 13 %; Geopolítica, economia - 28 %; Geo. Física - 9%; Meio Ambiente -19 %; Cartografia - 2 %; Geo. Cultural - 9 %. Abaixo, estão os itens da matriz:

1 - Diversidade Cultural, conflitos e vida em sociedade (9%)

Esse item é abordado em apenas 9% das questões. Trata-se da formação sociocultural do Brasil e da influência dos indígenas, africanos e europeus na formação da sociedade brasileira. As questões que compõem os itens dessa matriz são abordadas no eixo da geografia cultural.



2 - Forma de organização social, movimentos sociais, pensamento político e ação do estado (31%).

Nesse item concentra-se o maior percentual das questões. Segundo o manual do ENEM, que contempla as matrizes curriculares de ciências humanas, trata-se de temas abrangentes que vai desde os meios de produção, perpassando por questões econômicas, geopolíticas e de formação territorial e o período entre guerras e pós-guerra. Aqui os eixos tratados nas questões são Geopolítica e Economia majoritariamente.

3 - Características e transformações das estruturas produtivas (28%)

O item 3 da matriz contempla temas como industrialização e urbanização, globalização e a Revolução Técnico-científico-informacional; transformações nas relações trabalhistas e no espaço geográfico; o espaço agrário e a modernização da agricultura; questão urbana, entre outros. Os eixos identificados nas questões das provas foram geografia urbana, industrialização, população; globalização e produção do espaço geográfico; geografia agrária.

4 - Os domínios naturais e a relação do ser humano com o ambiente (29 %)

Meio ambiente e geografia física são os eixos contemplados neste item da matriz do ENEM nas avaliações analisadas. A relação entre o homem e a natureza e a apropriação dos recursos naturais são abordados, assim como as questões ambientais contemporâneas são as temáticas deste item da matriz.

5 - Representação espacial (2 %)

Esse é o item da matriz menos abordado nas questões do ENEM. Aqui são tratados os temas de cartografia temática como projeções cartográficas, mapas temáticos, gráficos e tecnologias modernas aplicadas à cartografia.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.



Sandra Regina Rodrigues Teixeira.

Docente de Filosofia do IFPA, campus de Conceição do Araguaia.

e-mail: sandra.teixeira@ifpa.edu.br

Para desenvolver as orientações na área de sociologia, fizemos um levantamento quantitativo das questões do ENEM de ciências humanas que abordavam áreas da sociologia. Assim, obtivemos o gráfico (Figura 23) que representa a distribuição das áreas constantes na matriz de referência (BRASIL, 2015) ao longo dos últimos cinco anos de aplicação da prova. Dessa maneira, foi possível traçar as tendências das áreas ao longo desse período. Vale lembrar que a matriz de referências do ENEM (BRASIL, 2015) é um documento - disponibilizado pelo MEC - no qual constam os conteúdos abordados no exame, bem como as habilidades e competências que devem ser avaliadas.

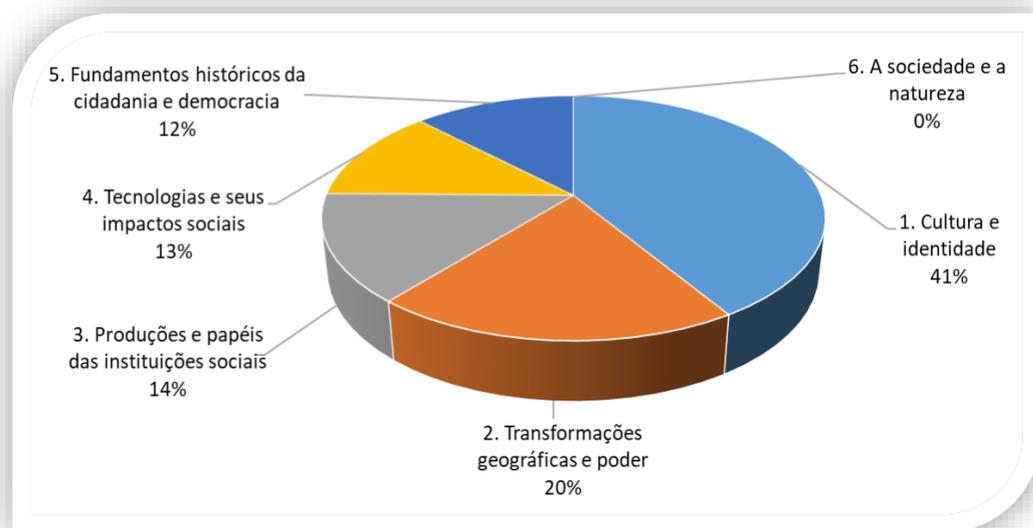


Figura 23: Gráfico com as médias das áreas de Sociologia durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

O levantamento das áreas ocorreu de modo que cada questão foi analisada e foram atribuídas as áreas de abrangência da Sociologia. Assim, uma mesma questão pode abordar uma, duas ou mais áreas.

As questões de Sociologia no ENEM

As questões de Sociologia foram categorizadas em seis grandes áreas conforme a matriz de referência das competências e habilidades (BRASIL, 2015): 1. Os elementos culturais que constituem as identidades; 2. As transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder; 3. A produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais;



4. As transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção; 5. Os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade; 6. A sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos. Os resultados das frequências em que cada uma dessas áreas aparece ao longo dos anos está presente na figura 24.

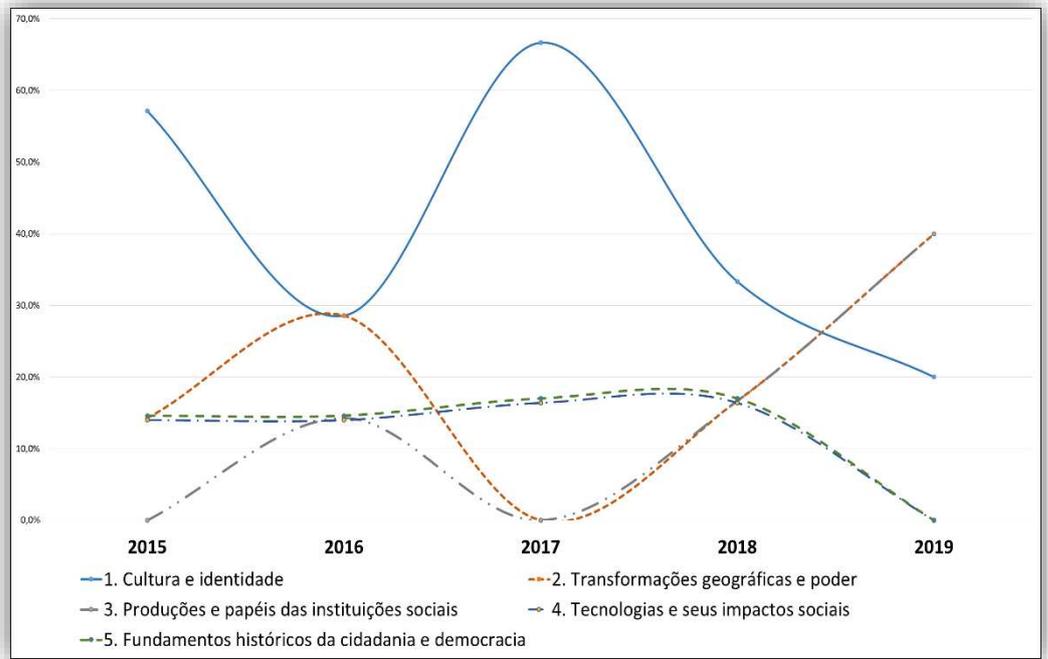


Figura 24: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Sociologia nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

Segundo as análises feitas, somando as médias dos itens 1, 2 percebemos que em 61% das questões de ciências humanas na área de sociologia abordam essas áreas, seja em maior ou menor proporção. Já a média dos itens 3, 4, 5 e 6 somados correspondem a 39% das questões. Vale lembrar que, muito embora haja uma maior frequência de algumas áreas em detrimento de outras, é importante que haja uma boa compreensão de todas as áreas da Sociologia para que seja possível um resultado satisfatório na prova. Ainda, algumas áreas como as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, como também a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos podem ser cobradas em outras disciplinas, como geografia e história.



Abaixo, comentaremos cada um dos itens:

1 - Cultura e Identidade (41%)

Esse item está presente, em média, em 41% das questões e apresenta pouca variação dessa frequência ao longo dos anos. Por isso, é uma das áreas na qual vale a pena focar os estudos. Neste item vale a pena dar uma atenção especial aos seguintes temas: a cultura dos povos, a influência da cultura na formação da identidade, o etnocentrismo, a mestiçagem brasileira, a importância da tolerância religiosa. Pode-se dizer que a maioria das questões de Sociologia abrangem essa competência das ciências humanas.

2 - Transformações geográficas e poder (20%)

Essa é uma área com pouca frequência no exame e esteve presente numa média de 20% das questões, trata-se das relações de trabalho, relações de poder, relações socioeconômicas que abrangem a questão do capitalismo, das desigualdades sociais e das transformações da sociedade e economia nos espaços geográficos. Nesse item vale estudar a teoria do capital em Karl Marx.

3 - Produções e papéis das instituições sociais (14%)

Essa área também é de menor frequência nas questões de filosofia do exame, com uma média de 14% das questões. A maioria das questões trata os movimentos sociais: feminismo, LGBTs e movimentos sociais que trata a questão ambiental.

4 - Tecnologias e seus impactos sociais (13%)

Essa competência tem apenas 13% de recorrência no exame, embora seja muito importante o estudo dos impactos sociais a partir das transformações técnicas e tecnológicas.

5 - Fundamentos históricos da cidadania e democracia (12%)

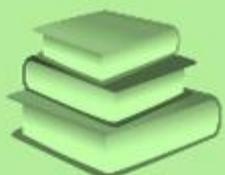
Área pouco cobrada nas questões de Sociologia, mesmo que seja muito importante ressaltar que a democracia e cidadania são recorrentes tanto em questões de Sociologia quanto de Filosofia.

6 - A sociedade e a natureza (0,0%)

Essa área não foi cobrada em nenhuma questão de Sociologia até o exame de 2019. Mas é interessante e pode vir a cair questões relativas a essa competência. É importante estudar os impactos ambientais levando em conta os processos de produção, seus malefícios e benefícios para a sociedade, embora ainda não haja questionamentos no exame, podem ser cobradas como tema transversal em questões de Geografia e História.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.



Sandra Regina Rodrigues Teixeira.

Docente de Filosofia do IFPA, campus de Conceição do Araguaia.

e-mail: sandra.teixeira@ifpa.edu.br

Para desenvolver as orientações na área de Filosofia, fizemos um levantamento quantitativo das questões do ENEM de ciências humanas que abordavam áreas dessa disciplina. Nesse sentido, obtivemos o gráfico (Figura 25) que representa a distribuição das áreas constantes na matriz de referência (BRASIL, 2015) ao longo dos últimos cinco anos de aplicação da prova. Desse modo, foi possível traçar as tendências das áreas ao longo desse período. Vale lembrar que a matriz de referência do ENEM (BRASIL, 2015) é um documento disponibilizado pelo MEC no qual constam os conteúdos abordados no exame, assim como as habilidades e competências que devem ser avaliadas.

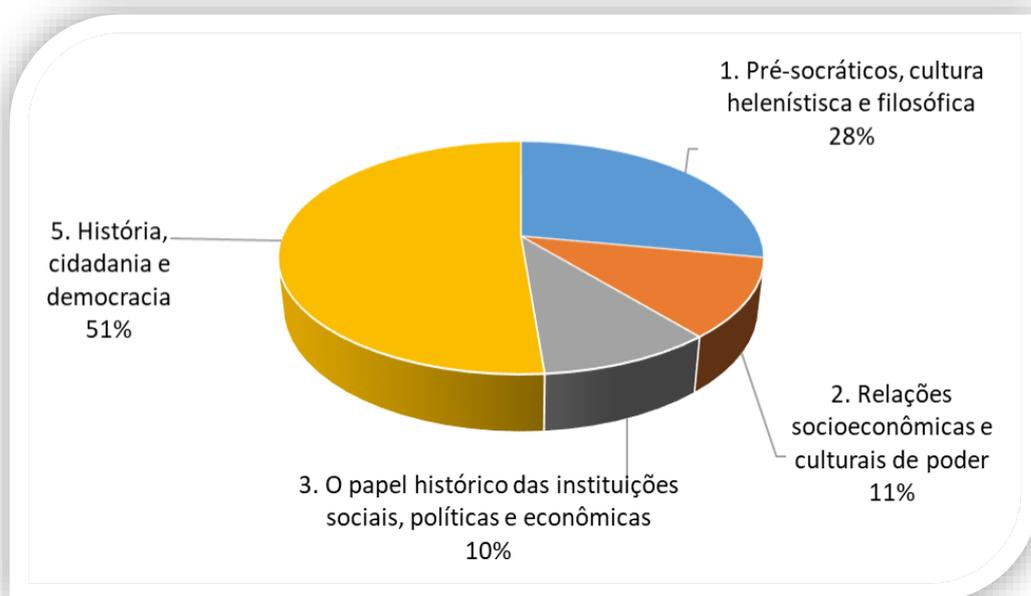


Figura 25: Gráfico com as médias das áreas de Filosofia durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na Matriz de Referência do ENEM.

O levantamento das áreas ocorreu de modo que cada questão foi analisada e foram atribuídas as áreas de abrangência da Filosofia. Assim, uma mesma questão pode abordar uma, duas ou mais áreas.



As questões de Filosofia no ENEM

As questões de Filosofia foram categorizadas em seis grandes áreas conforme a matriz de referência das competências e habilidades (BRASIL, 2015): 1. Os elementos culturais que constituem as identidades denominado no manual: pré-socráticos e cultura helenística; 2. As transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder; 3. A produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais; 4. As transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção; 5. Os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade; 6. A sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.

Segundo as análises feitas, somando as médias dos itens 1, 2 e 5, percebemos que em 90% das questões de ciências humanas, na prova de Filosofia, abordam essas áreas, seja em maior ou menor proporção. Já a média dos itens 3, 4 e 6 somados correspondem a 10% das questões. Vale lembrar que muito embora haja uma maior frequência de algumas áreas em detrimento de outras, é importante que haja uma boa compreensão de todas as áreas da filosofia para que seja possível um resultado satisfatório na prova. Ainda, algumas áreas como as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, como também a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos podem ser cobradas em outras disciplinas, como geografia e história.

Abaixo, comentaremos cada um dos itens:

1 - Pré-socráticos e cultura helenística (28%)

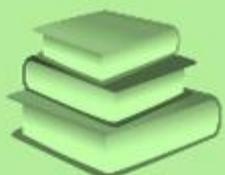
Esse item está presente, em média, em 28% das questões e apresenta pouca variação dessa frequência ao longo dos anos. Por isso, é uma das áreas na qual vale a pena focar os estudos. Vale a pena dar uma atenção especial aos seguintes temas: a cultura e sua contribuição na formação da pólis grega, pré-socráticos e suas teorias e cultura helenística como berço do pensamento filosófico.

2 - Relações socioeconômicas e culturais de poder (11%)

Essa é uma área com pouca frequência no exame e esteve presente numa média de 11% das questões, trata-se das relações de poder, relações socioeconômicas que abrangem a questão do capitalismo, das desigualdades sociais e das transformações da sociedade e economia nos espaços geográficos onde são citadas teorias de filósofos que discursam sobre o poder por meio das formas de governo e do capital tais como: Thomas Hobbes e Karl Marx.

3 - O papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas (10%)

Essa área também é de menor frequência nas questões de Filosofia do exame, com uma média de 10% das questões. As questões de filosofia abordadas dentro dessa competência são ligadas à filosofia da história e a configuração da teoria do





conhecimento em diversas épocas e são abordadas questões relativas à ética, à moral, como também correntes filosóficas que englobam o racionalismo e empirismo. Descartes e Kant são relevantes no estudo para responder esses questionamentos.

4 - Tecnologia e filosofia (0,0%)

Essa área não foi cobrada em nenhuma questão de Filosofia até o exame de 2019. Mas é interessante e pode vir a cair questões relativas a essa competência. É importante estudar filosofia da ciência, pois, embora ainda não haja questionamentos no exame, podem ocorrer como tema transversal em questões de Geografia, na qual trata da globalização.

5 - História, cidadania e democracia. (51%)

Área muito cobrada no exame, a questão da democracia desde a sua configuração e nascimento em berço grego, o voto censitário, a democracia direta, discursos na assembleia grega. A importância dos direitos e deveres da democracia é algo de extrema importância nas questões do exame. É importante estudar essa área para se sair bem nas questões de Filosofia.

6 - A sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos (0,0%)

Essa área, também, ainda não foi cobrada em nenhuma questão de Filosofia até o exame de 2019. Mas é interessante e pode vir a cair questões relativas a essa competência. É importante estudar os impactos ambientais levando em conta a ética, embora ainda não haja questionamentos no exame essas questões podem ocorrer como tema transversal em questões de Geografia.

Na figura 26, o leitor pode visualizar e analisar a distribuição das áreas de Filosofia nas provas do ENEM nos últimos 5 anos.

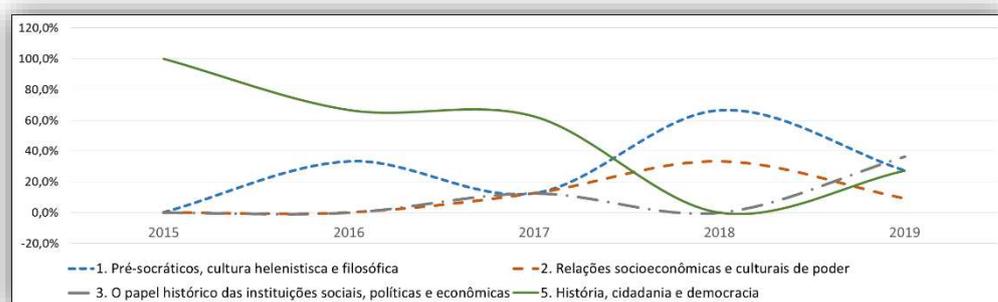


Figura 26: Gráfico da distribuição percentual das áreas de Filosofia nas provas do ENEM durante o período de 2015 a 2019. Áreas baseadas na matriz de referência do ENEM.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Matriz de Referência ENEM. 2015.

***Levantamento dos
conteúdos mais cobrados
nos últimos 5 anos.***

Dicas de diversos profissionais

Comentários dos Professores



**INSTITUTO
FEDERAL**
Pará

Campus
Conceição do Araguaia

***E-mail:
janaina.picolo@ifpa.edu.br
graduseditora@gmail.com***