

Relatório Pedagógico

ENEM 2009-2010



INEP

Ministério da
Educação

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA EXECUTIVA

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS
EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP)**

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (DAEB)

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS
EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA

EXAME NACIONAL
DO ENSINO MÉDIO (ENEM)

RELATÓRIO
PEDAGÓGICO

2009-2010

Brasília-DF, agosto de 2014

© Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)
É permitida a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte.

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (DAEB)

EQUIPE TÉCNICA

Adélia de Sá Pedreira
Adriana de Oliveira Barbosa
Alexandre André dos Santos
Alexandre Marques Jaloto Rego
André Teles Guedes
André Vitor Fernandes dos Santos
Andreia Lunkes Conrado
Bartira Neri Barbosa
Camila Akemi Karino
Carlos Eduardo Sousa Costa
Clara Etiene Lima de Souza
Clediston Rodrigues Freire
Cléia de Jesus Macedo Amorim
Danielle de Oliveira Costa
David de Lima Simões
Eduardo Carvalho Sousa
Ericka Sales Ferreira
Estevon Nagumo
Guilherme Veiga Rios
Gustavo Caetano Oliveira de Faria Almeida

Joana Darc Ribeiro
João Fonseca de Oliveira
João Luiz Horta Neto
Joelson Severo dos Santos
José Reynaldo de Salles Carvalho
Lenice Medeiros
Luana Bergmann Soares
Marco César Araujo Pereira
Maria Vilma Valente de Aguiar
Matthias Ammann
Patrícia Vieira Nunes Gomes
Pedro Henrique de Moura Araújo
Pedro Paulo Cayres Ramos
Robert Lassance Carvalho Braga
Rogério Diniz Junqueira
Sidelmar Alves da Silva Kunz
Taíse Pereira Liocádio
Vanessa Carvalho do Nascimento
Viviane Fernandes Faria Pinto

REVISÃO TÉCNICA

Maria da Aparecida Meirelles de Pinilla

ASSESSORIA TÉCNICA DE EDITORAÇÃO E PUBLICAÇÕES

REVISÃO

Aline Ferreira de Souza
Amanda Mendes Casal
Elaine de Almeida Cabral

DIAGRAMAÇÃO

José Miguel dos Santos

TIRAGEM

30.000 exemplares

DISTRIBUIÇÃO

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep/MEC
Diretoria de Avaliação da Educação Básica – Daeb
SRTVS, Quadra 701, Bloco M, Edifício Sede do Inep, 3º Andar
CEP 70340-909 – Brasília-DF – Brasil
Fone: (61) 2022-3380

Esta publicação não pode ser vendida. Distribuição gratuita.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

Exame Nacional do Ensino Médio (Enem): relatório pedagógico
2009-2010 / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
Anísio Teixeira. – Brasília : O Instituto, 2013.

133 p. : il.

ISBN: 978-85-7863-021-8

1. Ensino médio. 2. Avaliação da educação. 3. Relatório pedagógico.
I. Título.

CDU 373.2(047)2009-2010

S umário

APRESENTAÇÃO.....	5
INTRODUÇÃO.....	7
1 A PROPOSTA DE AVALIAÇÃO NO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO	11
2 A PROVA: MATRIZES DE REFERÊNCIA E ITENS ANALISADOS	17
2.1 Matrizes de Referência.....	17
2.1.1 Eixos Cognitivos.....	17
2.1.2 Matriz de Referência de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	18
2.1.3 Matriz de Referência de Matemática e suas Tecnologias.....	22
2.1.4 Matriz de Referência de Ciências da Natureza e suas Tecnologias.....	25
2.1.5 Matriz de Referência de Ciências Humanas e suas Tecnologias.....	28
2.2 Itens do Enem: análise psicométrica e pedagógica.....	31
2.2.1 Itens de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	32
2.2.2 Itens de Matemática e suas Tecnologias.....	44
2.2.3 Itens de Ciências da Natureza e suas Tecnologias	52
2.2.4 Itens de Ciências Humanas e suas Tecnologias.....	61
2.3 A Redação no Enem.....	68
3 OS SUJEITOS QUE PARTICIPARAM DO ENEM.....	73
3.1 Números do Ensino Médio brasileiro nos anos 2009 e 2010.....	73

3.2 Inscritos e participantes do Enem	74
3.2.1 Inscritos e participantes por sexo	79
3.2.2 Inscritos e participantes por cor/raça.....	79
3.2.3 Inscritos e participantes por deficiências, necessidades especiais ou transtornos	80
3.2.4 Egressos e concluintes.....	80
3.2.5 Egressos e concluintes por sexo	82
3.2.6 Egressos e concluintes por cor/raça.....	83
3.2.7 Concluintes participantes e modalidade de ensino.....	84
3.2.8 Egressos e concluintes por idade	85
3.2.9 Egressos: diferença entre ano de realização do Enem e ano de conclusão do Ensino Médio	87
3.2.10 Os resultados dos participantes por região do país.....	87
4 A CERTIFICAÇÃO DE CONCLUSÃO DO ENSINO MÉDIO PELO ENEM.....	89
5 O ATENDIMENTO DIFERENCIADO NO ENEM 2009 E 2010	91
5.1 Auxílios especializados e recursos de acessibilidade disponibilizados no Enem.....	93
5.1.1 A relação entre deficiências, auxílios e recursos oferecidos	93
5.1.2 Auxílios especializados e recursos de acessibilidade.....	93
5.1.3 Solicitação de auxílios especializados e recursos de acessibilidade.....	96
5.1.4 Recursos permitidos	96
5.1.5 O participante idoso	97
5.2 Os tipos de prova.....	97
5.3 A Educação Especial	97
5.4 Atendimento Diferenciado no Enem 2010	101
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
ANEXOS	111
Anexo I.....	111
Anexo II.....	119

A presentação

Este Relatório apresenta dados, informações e análises sobre as edições de 2009 e 2010 do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).

Seu principal objetivo é, sem desconsiderar a pluralidade dos sujeitos da educação, oferecer principalmente a professores do Ensino Médio a oportunidade de conhecer aspectos relevantes do desempenho dos participantes do Exame naqueles anos, nas áreas de Ciências Humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, bem como nas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias.

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) pretende, com este Relatório, contribuir para a atuação de tais profissionais, para as reflexões sobre didática e currículo em curso no País e, conseqüentemente, para as pesquisas e as políticas de educação para o Ensino Médio.

Introdução

O presente Relatório apresenta dados, informações e análises dos resultados das edições de 2009 e 2010 do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).

Desde sua criação em 1998 até o ano de 2008, com o objetivo de avaliar as Competências e as Habilidades desenvolvidas ao longo da escolaridade básica, o Enem era realizado anualmente, e, para tanto, aplicava-se uma única prova composta por 63 questões interdisciplinares. Durante esse período, um número crescente de organizações passou a utilizar seus resultados para selecionar seus empregados e, ao mesmo tempo, diversas instituições universitárias também passaram a adotá-lo como instrumento de seleção de seus estudantes. Em 2004, quando o Ministério da Educação instituiu o Programa Universidade para Todos (ProUni) e vinculou a concessão de bolsas com base nos resultados no Enem, o Exame alcançou as cifras de 3 milhões de inscritos e 2,2 milhões de participantes.

No entanto, foi a partir de 2009 que o Enem se tornou uma das principais vias de acesso às Universidades Federais do País. Diante desse novo cenário, o Inep viu-se na necessidade de não apenas se organizar para um crescente número de participantes, mas ampliar e tornar mais claros os objetos de conhecimentos avaliados. Para tanto, ainda naquele ano, houve a reformulação das Matrizes de Referência para o Enem, tomando como base as Matrizes de Referência do Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja), estruturado em quatro áreas do conhecimento.

As novas Matrizes de Referência para o Enem apresentam os seguintes eixos cognitivos comuns a todas as áreas:

- I. Dominar linguagens (DL): dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.

- II. Compreender fenômenos (CF): construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
- III. Enfrentar situações-problema (SP): selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.
- IV. Construir argumentação (CA): relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
- V. Elaborar propostas (EP): recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

Além desses eixos cognitivos, as Matrizes do Enem passaram a ser estruturadas por Competências de área. Assim, a Matriz de Referência de Ciências Humanas e suas Tecnologias é constituída por seis Competências; a de Ciências da Natureza e suas Tecnologias é formada por oito Competências; a de Matemática e suas Tecnologias é composta por sete e a de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias apresenta nove. Em cada área do conhecimento, as Competências estão distribuídas em trinta Habilidades.

Decorreu disso que, a partir de 2009, o Enem passou a ser formado por quatro provas, cada uma com 45 questões objetivas, totalizando 180 questões, além de uma avaliação da produção escrita do participante. Esse novo instrumento de avaliação abrange as quatro áreas do conhecimento, relacionando-se aos componentes curriculares da Educação Básica. A área de Ciências Humanas e suas Tecnologias compreende as disciplinas História, Geografia, Filosofia e Sociologia. A área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias compreende as disciplinas Química, Física e Biologia e a de Matemática e suas Tecnologias compreende Matemática. Por fim, a de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e Redação compreende Língua Portuguesa, Literatura, Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), Artes, Educação Física e Tecnologias da Informação e Comunicação. A Competência 2 dessa área – “Conhecer e usar língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais” – foi incluída em 2010.

Vale ressaltar que, nas edições de 2009 e 2010, as questões do Exame partiam de situações-problema contextualizadas, o que possibilita diminuir a exigência de conteúdos memorizados, uma vez que é valorizado o raciocínio e são exploradas as vivências de mundo dos participantes.

Um aspecto relevante abordado por este Relatório na avaliação de Competências e Habilidades é a utilização de métodos estatísticos e psicométricos para a análise dos itens que compõem as provas. Essas análises baseiam-se na Teoria Clássica dos Testes (TCT) e na Teoria da Resposta ao Item (TRI) e levam em consideração, por exemplo, a distribuição

das respostas dos participantes entre as alternativas, o grau de dificuldade de cada item e o acerto casual. Vale observar que o cálculo das proficiências dos participantes do Exame com base na TRI foi implementado a partir de 2009, quando foi estabelecida a Escala de Proficiência do Enem, com média correspondente a 500 e desvio-padrão de 100.

Este Relatório apresenta exemplos de itens retirados das provas de 2009 e 2010, escolhidos por sua vinculação com as respectivas Competências e Habilidades das quatro áreas de conhecimento. Cada exemplo de questão é comentado de acordo com as Matrizes de Referência e seus parâmetros psicométricos.

Além dos comentários sobre os resultados do Enem 2009 e 2010, outra contribuição deste Relatório é a atenção dada à Educação Especial, em um capítulo relativo ao atendimento diferenciado no Exame.

1 A Proposta de Avaliação no Contexto do Ensino Médio Brasileiro

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) pode ser compreendido como parte da reforma educacional brasileira iniciada em meados da década de 1990, que indicava a necessidade de um novo Ensino Médio para o Brasil. Não por acaso, a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), estabeleceu o Ensino Médio como a etapa final da Educação Básica, com duração mínima de três anos.

Nesse cenário, apresentaram-se como finalidades do novo Ensino Médio:

A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos; a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores; o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e estética, o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; e a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.¹

Paralelamente, as diretrizes curriculares do Ensino Médio também passaram por reformulações. Os currículos deveriam pautar-se na compreensão do significado da ciência, das letras e das artes, no processo histórico de transformação da sociedade e da cultura, e na Língua Portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania. Em 2000, os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio indicaram que a formação do aluno deveria ter como alvo a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas

¹ Combinados o artigo 35 da Lei 9.394/96 e o artigo 26 da Resolução CNE 04/2010.

às áreas de atuação, com vistas à consolidação de uma formação geral, composta pelas capacidades de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las.

O currículo, antes estruturado por conteúdos disciplinares, passou a se organizar em três grandes áreas do conhecimento: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias. Essa organização buscou promover a articulação entre conhecimentos e objetos de estudo, de modo que a prática escolar se desenvolvesse em uma perspectiva interdisciplinar.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2000), a estruturação por áreas de conhecimento visa assegurar uma educação de base científica e tecnológica, na qual conceito, aplicação e solução de problemas concretos são combinados com uma revisão dos componentes socioculturais.

Nesse contexto de reforma do Ensino Médio, o Enem surge com o objetivo de avaliar as Competências e as Habilidades desenvolvidas pelo aluno ao longo da Educação Básica. De 1998 a 2008, o Exame foi realizado anualmente com uma única prova de 63 questões interdisciplinares. Nesse modelo, o Exame se prestava, principalmente, a oferecer uma referência de autoavaliação para os participantes, embora algumas instituições já o utilizassem como instrumento de seleção para ingresso no Ensino Superior – o que se intensificou a partir do lançamento do Programa Universidade para Todos (ProUni).²

A partir da edição de 2009, ocorreu a reformulação metodológica do Enem, com vistas à sua utilização como forma de seleção unificada nos processos de acesso às Universidades Federais. Desde então, o Exame tornou-se uma das principais vias de ingresso no Ensino Superior,³ ampliando as oportunidades, ao mesmo tempo que se manteve como uma referência para a autoavaliação dos estudantes. De acordo com a Portaria que institui o Exame, os resultados do Enem possibilitam:

- I – a constituição de parâmetros para autoavaliação do participante, com vistas à continuidade de sua formação e à sua inserção no mercado de trabalho;
- II – a certificação no nível de conclusão do Ensino Médio, pelo sistema estadual e federal de ensino, de acordo com a legislação vigente;
- III – a criação de referência nacional para o aperfeiçoamento dos currículos do Ensino Médio;
- IV – o estabelecimento de critérios de participação e acesso do examinando a programas governamentais;

² O Programa Universidade para Todos (ProUni) foi criado pela Lei nº 11.096/2005, e tem como finalidade a concessão de bolsas de estudos integrais e parciais a estudantes de cursos de graduação e de cursos sequenciais de formação específica, em instituições privadas de educação superior. As instituições que aderem ao programa recebem isenção de tributos.

³ Ao aderirem ao Enem, as universidades optam entre três possibilidades de utilização dos resultados para a distribuição de suas vagas: como fase única, pelo sistema de seleção unificada (SISU); como primeira fase, combinado com o vestibular da instituição; como fase única para as vagas remanescentes do vestibular.

- V – a sua utilização como mecanismo único, alternativo ou complementar aos exames de acesso à Educação Superior ou processos de seleção nos diferentes setores do mundo do trabalho;
- VI – o desenvolvimento de estudos e indicadores sobre a educação brasileira.⁴

A certificação para conclusão no Ensino Médio, pelo Enem, obedece às exigências previstas na LDB para a Educação de Jovens e Adultos e destina-se às pessoas que não concluíram o Ensino Médio em idade apropriada, conforme o parágrafo primeiro do art. 38 dessa lei. Fazem parte desse universo inclusive as pessoas privadas de liberdade e que estão fora do sistema escolar regular. As Secretarias de Educação dos Estados e do Distrito Federal e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, mediante adesão ao Enem, são as Unidades Certificadoras responsáveis por emitir os documentos referentes ao processo de certificação dos participantes aprovados no Exame, bem como por definir os procedimentos complementares para certificação no nível de conclusão do Ensino Médio. O Inep disponibiliza às Unidades Certificadoras as notas e os dados cadastrais dos interessados.

Em 2009, foram estruturadas novas Matrizes de Referência para o Exame com o objetivo de ampliar e evidenciar os objetos de conhecimento avaliados nas provas. O processo de reformulação das Matrizes do Enem tomou como ponto de partida as Matrizes de Referência do Enceja Ensino Médio (2009), já organizadas em quatro áreas do conhecimento.

As Matrizes foram validadas pelo Comitê de Governança do novo Enem, instituído em abril daquele ano pelo Ministério da Educação, e composto pelo presidente da Associação Nacional dos Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes), por um reitor representante de cada região do país, pelo presidente do Fórum de Pró-Reitores de Graduação (Forgrad) e por representantes do Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed).

Em maio, a Andifes validou as Matrizes do novo Enem:

O Comitê de Governança do Novo Enem, pelas representações da Andifes e do MEC reunidas em 13 de maio de 2009, aprovou a Matriz de Referência para o Enem 2009, em conjunto com a relação de objetos de conhecimento a ela associados. O documento está organizado nas quatro áreas que comporão o Exame: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias. A Matriz de Referência consubstancia evolução importante na forma de avaliação dos estudantes e orientação sobre os conteúdos cujo aprendizado se espera no Ensino Médio. Ela se pauta por Habilidades consideradas essenciais aos estudantes que concluem esse nível de ensino. A lista de objetos de conhecimento apresentada no anexo expressa a realidade atual das escolas de Ensino Médio, ao mesmo tempo que

⁴ Portaria MEC nº 807, de 18 de Junho de 2010.

respeita o estágio atual do aprendizado dos alunos concluintes. Estabelecida a Matriz de Referência, os objetos de conhecimento associados poderão ser aprimorados, nas edições seguintes do Enem, de modo a consagrar o papel do Exame de orientar a melhoria do Ensino Médio em harmonia com os processos de seleção para o acesso à Educação Superior. Por recomendação da reunião, a partir da edição de 2010, os conhecimentos de Física, Química e Biologia, associados à matriz de referência de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, devem expressar integração crescente entre as três áreas, adequando-se à perspectiva interdisciplinar das Competências e Habilidades adotadas na Matriz de Referência correspondente. Deliberou-se, ainda, que a Competência de conhecimento e uso da língua estrangeira moderna só deverá ser objeto de avaliação a partir do Exame de 2010.⁵

Na mesma época, o Consed também se manifestou sobre a proposta:

O Comitê de Governança do novo Enem, pelas representações do Consed e do MEC reunidas em 14 de maio de 2009, aprovou os seguintes princípios: 1. Que o novo Enem, no formato proposto pelo MEC/Inep, é importante instrumento de reestruturação do Ensino Médio; 2. Que, em função disso, deve-se vislumbrar a possibilidade de universalização da aplicação do Exame aos concluintes do Ensino Médio em futuro próximo; 3. Que a edição de 2009 deve se fundamentar na atual organização do Ensino Médio e nos seus exames – Enem e Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja), respeitando-se o itinerário formativo dos estudantes matriculados no Ensino Médio.⁶

Assim, o Exame passou a ser constituído por quatro provas objetivas, contendo cada uma 45 questões de múltipla escolha, totalizando 180 questões, e uma redação, com o objetivo de avaliar as seguintes áreas de conhecimento do Ensino Médio e os respectivos componentes curriculares:

Área do Conhecimento	Componentes Curriculares
Ciências Humanas e suas Tecnologias	História, Geografia, Filosofia e Sociologia
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Química, Física e Biologia
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e Redação	Língua Portuguesa, Literatura, Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), Artes, Educação Física e Tecnologias da Informação e Comunicação
Matemática e suas Tecnologias	Matemática

As provas do Enem, a partir de 2009, passaram a ser realizadas em dois dias. No primeiro dia, os participantes realizam as provas de Ciências Humanas e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias; no segundo dia, são aplicadas as provas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias e Redação.

⁵ Comitê de Governança do novo Enem, 13 de maio de 2009.

⁶ Conselho Nacional de Secretários de Educação.

Como parte da avaliação, os participantes respondem, no ato da inscrição, a um Questionário Socioeconômico, por meio do qual fornecem os dados socioeconômicos e profissionais de suas famílias, as razões que os levaram a participar do Exame e as informações sobre sua atuação no mundo do trabalho, bem como sobre seus percursos escolares, seus professores e suas escolas e as dificuldades, preconceitos e discriminações enfrentadas no cotidiano escolar. Os Questionários Socioeconômicos do Enem permitem o entrecruzamento dos resultados obtidos e dos aspectos da realidade dos participantes considerados como sujeitos da educação. São dados indispensáveis e estratégicos para a melhor compreensão das informações gerais fornecidas pelo próprio Exame (escores, escala pedagógica, participação no Exame etc.).

2 A Prova: Matrizes de Referência e Itens Analisados

Neste capítulo são apresentadas as Matrizes de Referência que fundamentam o Exame Nacional do Ensino Médio, bem como a análise de itens⁷ das edições de 2009 e 2010.

2.1 MATRIZES DE REFERÊNCIA

As Matrizes de Referência fornecem constructos teóricos e indicações de conteúdos não apenas para subsidiar a elaboração de itens, mas também para aprimorar as práticas pedagógicas do Ensino Médio. Além disso, as Matrizes asseguram maior transparência ao processo de avaliação.

Embora esses referenciais se constituam em elementos norteadores do Exame, para orientação dos participantes e das redes de ensino, não devem ser confundidos com o currículo do Ensino Médio, que é bem mais amplo.

As Matrizes do Enem estão estruturadas por dois vetores orientadores: os Eixos Cognitivos e as Competências de área. O primeiro, comum a todas as áreas de conhecimento, corresponde a domínios da estrutura mental e funciona de forma orgânica e integrada às Competências de área. O segundo vetor organiza as Habilidades à luz das especificidades curriculares em cada uma das Áreas do Conhecimento.

A seguir, apresentam-se os Eixos Cognitivos, as Matrizes do Enem e as respectivas explicações sobre as suas Competências de área.

2.1.1 EIXOS COGNITIVOS

- I. Dominar linguagens (DL): dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.

⁷ Um item do Enem corresponde a uma questão de múltipla escolha com cinco alternativas.

- II. Compreender fenômenos (CF): construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
- III. Enfrentar situações-problema (SP): selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações, representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.
- IV. Construir argumentação (CA): relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
- V. Elaborar propostas (EP): recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

2.1.2 MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Competência de área 1 – Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.

H1 – Identificar as diferentes linguagens e seus recursos expressivos como elementos de caracterização dos sistemas de comunicação.

H2 – Recorrer aos conhecimentos sobre as linguagens dos sistemas de comunicação e informação para resolver problemas sociais.

H3 – Relacionar informações geradas nos sistemas de comunicação e informação, considerando a função social desses sistemas.

H4 – Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das linguagens e dos sistemas de comunicação e informação.

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.⁸

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.

Competência de área 3 – Compreender e usar a linguagem corporal como relevante para a própria vida, integradora social e formadora da identidade.

⁸ A área 2 foi incluída em 2010.

H9 – Reconhecer as manifestações corporais de movimento como originárias de necessidades cotidianas de um grupo social.

H10 – Reconhecer a necessidade de transformação de hábitos corporais em função das necessidades cinestésicas.

H11 – Reconhecer a linguagem corporal como meio de interação social, considerando os limites de desempenho e as alternativas de adaptação para diferentes indivíduos.

Competência de área 4 – Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade.

H12 – Reconhecer diferentes funções da arte, do trabalho da produção dos artistas em seus meios culturais.

H13 – Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos.

H14 – Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos.

Competência de área 5 – Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

H15 – Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.

H16 – Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

H17 – Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

Competência de área 6 – Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.

H18 – Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos.

H19 – Analisar a função da linguagem predominante nos textos em situações específicas de interlocução.

H20 – Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional.

Competência de área 7 – Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.

H21 – Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.

H22 – Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.

H23 – Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público-alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.

H24 – Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

Competência de área 8 – Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

H25 – Identificar, em textos de diferentes gêneros, as marcas linguísticas que singularizam as variedades linguísticas sociais, regionais e de registro.

H26 – Relacionar as variedades linguísticas a situações específicas de uso social.

H27 – Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.

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.

H28 – Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.

H29 – Identificar pela análise de suas linguagens, as tecnologias da comunicação e informação.

H30 – Relacionar as tecnologias de comunicação e informação ao desenvolvimento das sociedades e ao conhecimento que elas produzem.

A Matriz de Linguagens e Códigos e suas Tecnologias é constituída por nove Competências de área e aborda diferentes aspectos do saber referentes ao desenvolvimento das linguagens.

A Competência de área 1 concentra-se no reconhecimento e na caracterização dos gêneros discursivos, bem como nas relações estabelecidas a respeito dos usos desses gêneros. Os itens dessa Competência primam pela diversidade de gêneros discursivos para análise, levando em conta seus suportes, suas funcionalidades e seus recursos expressivos.

A Competência de área 2 concerne às línguas estrangeiras, e cabe ao participante optar por Inglês ou Espanhol. Os itens dessa Competência buscam associar a língua estrangeira aos seus contextos de uso, relacionando estruturas linguísticas a funções específicas de situações de uso real da língua. Isso implica utilizar a língua estrangeira em situações específicas para acessar informações, tecnologias e culturas, reconhecendo temas, finalidades e funções sociais dos textos.

O estudo das línguas estrangeiras no Enem prevê os seguintes conteúdos: compreensão de textos de gêneros diversos, orais e escritos, em língua inglesa ou espanhola; identificação temática, léxico, estruturas sintático-semânticas, função e contexto comunicativo; aplicação do conhecimento das línguas inglesa ou espanhola em

situações comunicativas relacionadas às suas manifestações culturais; reconhecimento de aspectos culturais associados às manifestações linguísticas.

A Competência de área 3 contempla a Educação Física no que concerne à aquisição de conhecimentos e experiências para a vida, à formação das identidades dos indivíduos, à promoção do respeito às diferenças físicas, ao próprio corpo e ao corpo do outro. Ressalta-se que a consciência corporal, um dos pressupostos para o exercício da cidadania, deve considerar as práticas corporais históricas e cotidianas.

A Competência de área 4, relativa à Arte, possibilita a exploração do conhecimento sobre a diversidade cultural e os diferentes padrões de beleza, bem como promove o reconhecimento sobre os procedimentos de construção artística e representação da sociedade ao longo da história, considerando seu contexto de produção e recepção.

A Competência de área 5 agrega Habilidades que têm como foco a análise do texto literário e, por meio dele, o estabelecimento de relações entre texto e contexto, entre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário, ou entre valores humanos e sociais e patrimônio literário nacional. Para abordar essas relações, contempla-se a diversidade de gêneros literários, autores e obras, de modo que a relação entre texto e contexto abarque tanto a tradição quanto a produção literária contemporânea. Ocorre, ainda, a junção, ao texto literário, de fragmentos de história e de crítica literárias, a fim de articular a referida relação.

Os itens referentes a essa Competência compreendem textos literários de diferentes épocas e autores, de modo que permitam a abordagem das Habilidades solicitadas, e não informações esquematizadas ou previamente decoradas por estudantes na leitura de obras indicadas para cada edição do Exame. Dessa forma, os estudantes são incentivados a desenvolver Habilidades de leitura que não se restrinjam a uma determinada época, autor, região ou escola literária. O Enem, portanto, não se baseia em indicações bibliográficas, já que a abordagem dos itens procura aferir a capacidade de leitura do texto literário em suas diferentes realizações.

A Competência de área 6 trata de três aspectos linguísticos: a identificação dos elementos coesivos que atuam no desenvolvimento e na configuração de um gênero ou tipo textual; a análise da função predominante da linguagem e a constituição da língua como forma de identidade e registro do patrimônio cultural.

A Competência de área 7 explora a diversidade de gêneros discursivos, em sua natureza argumentativa, para aferir se o participante percebe que tanto os signos verbais quanto os não verbais são escolhidos intencionalmente pelo produtor para persuadir o leitor. Há também o trabalho de identificação da relação de opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos em textos.

Essa Competência privilegia os diferentes pontos de vista e opiniões em diversas situações comunicativas, requerendo do participante a capacidade de captar informações para além do que está escrito, de inferir o objetivo e o público-alvo do texto, analisando as estratégias argumentativas utilizadas pelos autores.

A Competência de área 8 refere-se à compreensão e análise de produções orais ou escritas em textos de gêneros diversos, com ênfase no reconhecimento de marcas linguísticas, considerando sua adequação a usos sociais específicos.

A Competência de área 9 abrange os conhecimentos tecnológicos, científicos e os impactos sociais relacionados às tecnologias de comunicação e informação. Explora-se a percepção de que o domínio dessas tecnologias tem relação direta com a produção do conhecimento, principalmente no que se refere às realizações das linguagens.

2.1.3 MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

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

H1 – Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números e operações – naturais, inteiros, racionais ou reais.

H2 – Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.

H3 – Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.

H4 – Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas.

H5 – Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos.

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

H6 – Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.

H7 – Identificar características de figuras planas ou espaciais.

H8 – Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.

H9 – Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.

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

H10 – Identificar relações entre grandezas e unidades de medida.

H11 – Utilizar a noção de escalas na leitura de representação de situação do cotidiano.

H12 – Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.

H13 – Avaliar o resultado de uma medição na construção de um argumento consistente.

H14 – Avaliar proposta de intervenção na realidade utilizando conhecimentos geométricos relacionados a grandezas e medidas.

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

H15 – Identificar a relação de dependência entre grandezas.

H16 – Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas, direta ou inversamente proporcionais.

H17 – Analisar informações envolvendo a variação de grandezas como recurso para a construção de argumentação.

H18 – Avaliar propostas de intervenção na realidade envolvendo variação de grandezas.

Competência de área 5 – Modelar e resolver problemas que envolvem variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representações algébricas.

H19 – Identificar representações algébricas que expressem a relação entre grandezas.

H20 – Interpretar gráfico cartesiano que represente relações entre grandezas.

H21 – Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.

H22 – Utilizar conhecimentos algébricos/geométricos como recurso para a construção de argumentação.

H23 – Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos algébricos.

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

H24 – Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências.

H25 – Resolver problema com dados apresentados em tabelas ou gráficos.

H26 – Analisar informações expressas em gráficos ou tabelas como recurso para a construção de argumentos.

Competência de área 7 – Compreender o caráter aleatório e não-determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.

H27 – Calcular medidas de tendência central ou de dispersão de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências de dados agrupados (não em classes) ou em gráficos.

H28 – Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade.

H29 – Utilizar conhecimentos de estatística e probabilidade como recurso para a construção de argumentação.

H30 – Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade.

As Competências Matemáticas que se encontram na Matriz referem-se a conteúdos matemáticos presentes na Educação Básica. Estão organizadas por blocos temáticos: números, geometria, álgebra, grandezas e medidas, modelagem matemática, tratamento da informação e conhecimentos de estatística e probabilidade. Cada Competência Matemática gera as Habilidades possíveis de serem mensuradas na avaliação destinada ao Enem.

A Competência de área 1 é composta por cinco Habilidades e refere-se ao pensamento numérico, que permite ao participante explorar situações presentes no contexto social e analisar situações da realidade. Essa Competência refere-se ainda à capacidade de identificar diferentes representações dos números, seus significados e operações.

Cabe destacar que os números podem ser utilizados para quantificar, ordenar ou construir códigos e estão presentes em diferentes situações do cotidiano, tais como notícias veiculadas em jornais e revistas, textos científicos, jogos etc.

A Competência de área 2 possui quatro Habilidades, que se referem ao uso da geometria na leitura e representação da realidade. O pensamento geométrico é um recurso na resolução de diversas atividades do cotidiano por permitir a descrição e a representação do mundo em que vivemos. Além disso, esse conhecimento revela-se em situações associadas às artes, à arquitetura, às atividades profissionais, aos esportes, entre outros.

As questões dessa Competência demandam ao participante a identificação e a interpretação de conceitos e propriedades geométricas, usando a percepção espacial para compreender e representar fenômenos naturais, histórico-geográficos, socioculturais, manifestações artísticas ou produções tecnológicas.

A Competência de área 3 compõe-se por cinco Habilidades que envolvem as noções de grandezas e medidas, temas presentes em diversas situações do cotidiano. Os itens exploram ações como selecionar instrumentos de medida mais adequados a uma determinada situação proposta, além de identificar e relacionar unidades de medidas adequadas a uma determinada grandeza que se queira medir.

A Competência de área 4, com quatro Habilidades, solicita que o participante identifique a interdependência entre duas grandezas e suas variações em situações-problema que permitam analisar a natureza dessa relação.

A Competência de área 5, expressa em cinco Habilidades, trata do uso do pensamento algébrico/geométrico para resolver situações-problema, porque o conhecimento matemático construído ao longo da vida, muitas vezes contextualizado em situações do cotidiano, pode e deve ser generalizado e transferido a outros contextos.

Na Competência de área 6, com três Habilidades, os conceitos matemáticos envolvidos relacionam-se com o tratamento da informação, com base nos quais é possível analisar a variedade de informações que chegam a todo o momento e selecionar aquelas que são importantes para uma determinada situação. Em particular, a leitura de tabelas e gráficos permite interpretar adequadamente o significado dos dados, tomar decisões e fazer inferências diante de questões de natureza científica ou socioeconômica.

A Competência de área 7, com quatro Habilidades, explora a compreensão de fenômenos aleatórios naturais e sociais e utiliza conhecimentos de probabilidade e estatística na seleção, organização e interpretação de informações.

2.1.4 MATRIZ DE REFERÊNCIA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Competência de área 1 – Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.

H1 – Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.

H2 – Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.

H3 – Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.

H4 – Avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.

Competência de área 2 – Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.

H5 – Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.

H6 – Relacionar informações para compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos, ou sistemas tecnológicos de uso comum.

H7 – Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.

Competência de área 3 – Associar intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico-tecnológicos.

H8 – Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos.

H9 – Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.

H10 – Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e(ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.

H11 – Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.

H12 – Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.

Competência de área 4 – Compreender interações entre organismos e ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.

H13 – Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de características dos seres vivos.

H14 – Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.

H15 – Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.

H16 – Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.

Competência de área 5 – Entender métodos e procedimentos próprios das ciências naturais e aplicá-los em diferentes contextos.

H17 – Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.

H18 – Relacionar propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.

H19 – Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.

Competência de área 6 – Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.

H20 – Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.

H21 – Utilizar leis físicas e(ou) químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica e(ou) do eletromagnetismo.

H22 – Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais.

H23 – Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.

Competência de área 7 – Apropriar-se de conhecimentos da química para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.

H24 – Utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.

H25 – Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção.

H26 – Avaliar implicações sociais, ambientais e/ou econômicas na produção ou no consumo de recursos energéticos ou minerais, identificando transformações químicas ou de energia envolvidas nesses processos.

H27 – Avaliar propostas de intervenção no meio ambiente aplicando conhecimentos químicos, observando riscos ou benefícios.

Competência de área 8 – Apropriar-se de conhecimentos da biologia para, em situações-problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.

H28 – Associar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial em ambientes brasileiros.

H29 – Interpretar experimentos ou técnicas que utilizam seres vivos, analisando implicações para o ambiente, a saúde, a produção de alimentos, matérias-primas ou produtos industriais.

H30 – Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente.

As Competências presentes na Matriz de Referência de Ciências da Natureza e suas Tecnologias referem-se a conteúdos e temáticas comumente abordadas na Educação Básica. Dentre esses temas, destacam-se: meio ambiente, tecnologia, métodos e procedimentos próprios das Ciências Naturais. Dessa forma, os participantes são convidados a resolver problemas por meio da aplicação dos conhecimentos abordados pelos componentes curriculares vinculados às Ciências da Natureza.

A Competência de área 1 é composta por quatro Habilidades e se refere à construção do conhecimento científico. Dentre as principais situações abordadas nos itens, apresentam-se fatos e contextos que apontam para as visões de mundo, para a natureza da ciência e para as relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Assim, baseando-se em textos variados, os participantes são convidados a reconhecer as transformações da ciência e as relações dessas transformações com a sociedade.

A Competência de área 2 é formada por três Habilidades e refere-se a contextos que privilegiam o reconhecimento de avanços científicos, bem como sua identificação e aplicação em fatos cotidianos. O domínio das Habilidades dessa Competência permite que o participante resolva situações-problema, aplicando conhecimentos tradicionalmente desenvolvidos pela química, física e/ou biologia.

A Competência de área 3, composta por cinco Habilidades, privilegia a compreensão da natureza como um sistema complexo e dinâmico. O participante é instado a identificar, reconhecer, compreender e analisar os desequilíbrios gerados pelas interferências nos sistemas naturais.

Na Competência de área 4, composta por quatro Habilidades, o foco é a compreensão do funcionamento dos seres vivos e as relações com o meio ambiente. No caso específico dos seres humanos, fatores ambientais, sociais, históricos ou científicos, além de fatores individuais, como a idade, os hábitos e a herança biológica, devem ser compreendidos como elementos relacionados à saúde, à doença e à qualidade de vida.

A Competência de área 5 é formada por três Habilidades. Seu foco está na compreensão da ciência como construção social e no reconhecimento da atividade

científica como produtora de procedimentos, métodos e técnicas próprias. As situações exploradas podem utilizar fontes variadas, como gráficos, tabelas, textos e imagens.

A Competência de área 6, composta por quatro Habilidades, concentra-se na compreensão de fenômenos físicos observáveis no cotidiano. Espera-se que o participante possa, com base na utilização de conceitos da Física, resolver situações-problema que envolvem questões relativas à energia, à transmissão de informação, ao transporte, entre outras.

A Competência de área 7, formada por quatro Habilidades, privilegia a utilização de conceitos da Química. Assim, espera-se que o participante aplique conhecimentos químicos em situações cotidianas para caracterização e uso de materiais e substâncias, avaliando seus riscos e benefícios para o meio ambiente e a economia.

A Competência de área 8, formada por três Habilidades, focaliza os conhecimentos construídos no âmbito da Biologia. Os participantes devem ser capazes de identificar adaptações que permitem que determinados organismos vivam em certos ambientes, interpretar experimentos que utilizam seres vivos e avaliar propostas voltadas à saúde humana e à do meio ambiente.

2.1.5 MATRIZ DE REFERÊNCIA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Competência de área 1 – Compreender os elementos culturais que constituem as identidades.

H1 – Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura.

H2 – Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas.

H3 – Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.

H4 – Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura.

H5 – Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.

Competência de área 2 – Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.

H6 – Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.

H7 – Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações.

H8 – Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.

H9 – Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.

H10 – Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica.

Competência de área 3 – Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.

H11 – Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.

H12 – Analisar o papel da justiça como instituição na organização das sociedades.

H13 – Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.

H14 – Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, políticas e econômicas.

H15 – Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.

Competência de área 4 – Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

H16 – Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.

H17 – Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção.

H18 – Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais.

H19 – Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano.

H20 – Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.

Competência de área 5 – Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade.

H21 – Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social.

H22 – Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas.

H23 – Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.

H24 – Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.

H25 – Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.

Competência de área 6 – Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.

H26 – Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem.

H27 – Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e(ou) geográficos.

H28 – Relacionar o uso das tecnologias com os impactos socioambientais em diferentes contextos histórico-geográficos.

H29 – Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas.

H30 – Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas.

A Matriz de Ciências Humanas e suas Tecnologias tem como eixos centrais: a) patrimônio e identidade cultural; b) organizações políticas e movimentos sociais; c) meios de comunicação; d) tecnologia, produção econômica e trabalho; e) meio ambiente, utilização dos espaços e sustentabilidade. Compreende seis Competências de área, cada uma composta por cinco Habilidades.

O foco da Competência de área 1 está na discussão de aspectos relacionados à cultura, à produção da memória pelas sociedades humanas e às representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades. A Competência também envolve exercícios de comparação entre diversos pontos de vista, associações, interpretações e análises, relacionando temáticas culturais a suas construções históricas e a contextos geográficos.

A Competência de área 2 avalia a compreensão do espaço geográfico e suas representações, reconhecendo-o como espaço construído por fatores dinâmicos. Espera-se que o participante interprete os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações, bem como o papel dos estados nacionais, das organizações políticas e dos movimentos sociais na transformação do espaço, em diferentes períodos e escalas.

A Competência de área 3 avalia a compreensão do participante a respeito da produção e do papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, bem como de sua associação aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.

A Competência de área 4 pauta o entendimento das transformações técnicas e tecnológicas, bem como de seu impacto no desenvolvimento do conhecimento, na vida social e nos processos de territorialização e circulação da produção e de organização do trabalho.

Na Competência de área 5, o participante é solicitado a utilizar conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, que favorecem uma atuação consciente do indivíduo na sociedade.

A Competência de área 6 enfatiza o entendimento da relação entre a sociedade e a natureza, considerando o domínio de seus processos interativos espaciais em distintos contextos históricos e geográficos, que devem ser relacionados à ocupação dos meios físicos, às interações da sociedade com estes e aos impactos socioambientais. Espera-se que o participante compreenda a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, diante das transformações provocadas pelas ações humanas, e realize análises em diferentes escalas das relações de preservação e degradação.

2.2 ITENS DO ENEM: ANÁLISE PSICOMÉTRICA E PEDAGÓGICA

Nas edições 2009 e 2010 do Enem, a construção dos itens focaliza situações práticas ou atuais, relacionadas a problemas do cotidiano e a vivências de mundo típicas dos estudantes da Educação Básica no Brasil. Com essa perspectiva, os itens do Enem estruturam-se de modo específico, apresentando uma situação-problema contextualizada; um enunciado claro e objetivo e cinco alternativas de respostas, dentre as quais uma é o gabarito e as demais são plausíveis, porém incorretas.

Os contextos e situações-problema abordados pelos itens possibilitam explorar, de modo significativo, conceitos, procedimentos e habilidades tidas como básicas e instrumentais. A singularidade dos itens do Enem provém do fato de que estes representam tarefas cognitivas de tipo transdisciplinar, ou seja, envolvem conceitos e temas que atravessam e combinam diferentes contribuições disciplinares. Isso torna difícil, por exemplo, referir-se aos itens de Ciências Natureza e Suas Tecnologias como sendo de Química, Física ou Biologia, pois estes são geralmente construídos nas fronteiras entre tais disciplinas. Essas características tendem a diminuir o peso relativo dos conteúdos memorizados.

Para garantir maior qualidade às provas de exames e avaliações, o Inep utiliza-se há anos de recursos da área de estatística e psicometria. A utilização desses recursos permite a verificação empírica da qualidade do item. Por exemplo, é possível avaliar a distribuição de respostas por alternativa, a dificuldade do item, a capacidade de o item discriminar estudantes de diferentes níveis de proficiência. Essas análises têm como base a Teoria Clássica dos Testes (TCT) e a Teoria da Resposta ao Item (TRI).

Embora não seja o foco deste relatório, é importante observar que as informações psicométricas do item, aliadas ao conhecimento pedagógico, subsidiam a montagem das provas. Assim, quando da elaboração dos itens, segue-se todo um conjunto de critérios técnico-pedagógicos. Em seguida, esses itens são aplicados em uma amostra de estudantes (pré-teste). Baseando-se nas respostas desses estudantes, desenvolve-se uma série de análises estatísticas e psicométricas para confirmar a qualidade dos itens.⁹

Embora os itens do Banco Nacional de Itens do Inep sejam avaliados com base na TCT e TRI desde 1995, o cálculo das proficiências dos participantes do Enem com base na TRI foi implementado em 2009. A decisão de utilizar a TRI no Enem teve como principal finalidade permitir a comparabilidade dos resultados entre edições.

⁹ Um detalhamento maior acerca dessas teorias psicométricas pode ser obtido em referências nacionais e internacionais. Seguem alguns exemplos: ANDRADE, D. F. de, TAVARES, H. R. & VALLE, R. da C. Teoria de resposta ao item: conceitos e aplicações. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística, 2000; BAKER, F. B. & KIM, S. Item response theory: parameter estimation techniques. Nova York: Marcel Dekker, 2004; EMBRETSON, S. E. & REISE, S. P. Item response theory for psychologists. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 2000; HAMBLETON, R. K., SWAMINATHAN, H. & ROGERS, H. J. Fundamentals of item response theory. California: Sage, 1991; PASQUALI, L. Psicometria: teoria e aplicações. Brasília: EdUnB, 1997.

Em 2009, ano de início do uso da TRI, estabeleceu-se a Escala de Proficiência do Enem, cuja média corresponde a 500 e o desvio-padrão é 100. Como referência, definiu-se que o ponto médio da escala seria a proficiência média dos estudantes do Ensino Médio regular daquele ano.

Uma vez definida a escala, busca-se selecionar itens que se distribuam ao longo da escala de proficiência, de modo a possibilitar a constituição de uma prova que atenda aos objetivos do exame.

A seguir, apresenta-se uma reflexão geral acerca das provas das quatro áreas do conhecimento avaliadas no Enem e dos exemplos de itens retirados das provas das edições de 2009 e 2010. Tais itens foram escolhidos tendo em conta sua vinculação com as respectivas competências e habilidades dessas quatro áreas de conhecimento. Cada exemplo de item é acompanhado de explicações sobre suas correspondências às Matrizes de Referência, assim como de alguns apontamentos sobre seus parâmetros psicométricos.

Uma representação gráfica das respostas dadas ao item acompanha cada exemplo. O gráfico mostra a proporção de respostas em cada alternativa em relação ao nível de proficiência. Espera-se que baixa proporção de resposta no gabarito para os valores mais baixos de proficiência e que essa proporção aumente gradativamente para os participantes com maiores níveis de proficiência. Por outro lado, para alternativas incorretas (distratores) espera-se que o comportamento de resposta seja o oposto.

2.2.1 ITENS DE LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Nas provas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias dos exames do Enem de 2009 e de 2010, os itens são construídos, considerando textos de diferentes gêneros, visto que essa pluralidade caracteriza um leitor múltiplo e proficiente. O Enem prioriza a leitura atenta do participante, associada aos conhecimentos adquiridos ao longo da sua formação escolar e da vivência com textos em geral. Foram trabalhados textos com temática diversificada e atual, como a influência das tecnologias da comunicação e da informação nos diversos usos da língua; as variedades linguísticas sociais, regionais e de registro; as relações entre movimento corporal e saúde social; a arte e suas articulações em sociedade; a literatura e seus aspectos estéticos e contextuais.

No Enem, o participante precisa saber ler em sentido amplo, pois é com base na articulação das informações contextualizadas nos itens da prova e na proposta de redação que ele deverá se mostrar um leitor crítico e propositivo.

Apresentam-se, a seguir, exemplos de itens de diferentes Habilidades da área de Linguagens e Códigos e suas Tecnologias.

2.2.1.1 Habilidade 3 – Relacionar informações geradas nos sistemas de comunicação e informação, considerando a função social desses sistemas.

Questão 110

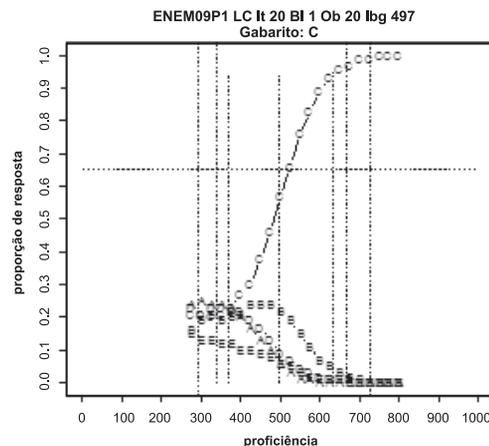
O "Portal Domínio Público", lançado em novembro de 2004, propõe o compartilhamento de conhecimentos de forma equânime e gratuita, colocando à disposição de todos os usuários da Internet, uma biblioteca virtual que deverá constituir referência para professores, alunos, pesquisadores e para a população em geral.

Esse portal constitui um ambiente virtual que permite a coleta, a integração, a preservação e o compartilhamento de conhecimentos, sendo seu principal objetivo o de promover o amplo acesso às obras literárias, artísticas e científicas (na forma de textos, sons, imagens e vídeos), já em domínio público ou que tenham a sua divulgação devidamente autorizada.

BRASIL. Ministério da Educação. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br>. Acesso em: 29 jul. 2009 (adaptado).

Considerando a função social das informações geradas nos sistemas de comunicação e informação, o ambiente virtual descrito no texto exemplifica

- A a dependência das escolas públicas quanto ao uso de sistemas de informação.
- B a ampliação do grau de interação entre as pessoas, a partir de tecnologia convencional.
- C a democratização da informação, por meio da disponibilização de conteúdo cultural e científico à sociedade.
- D a comercialização do acesso a diversas produções culturais nacionais e estrangeiras via tecnologia da informação e da comunicação.
- E a produção de repertório cultural direcionado a acadêmicos e educadores.



O item propõe uma reflexão sobre o Portal Domínio Público, ambiente virtual de compartilhamento de arquivos, visando estabelecer a função social representada por ele, com base em suas características estruturais, ligadas à tecnologia e ao conhecimento científico, artístico e literário. Os participantes que optaram corretamente pela alternativa C conseguiram estabelecer a relação dos conteúdos veiculados pelo Portal com sua função social de democratizar o acesso à informação e ao conhecimento. Considerando a média do grupo de referência do Exame, o item, com parâmetro de dificuldade de 517.3, é de nível médio de dificuldade. Dentre as alternativas incorretas, a que mais atraiu os participantes situados na proficiência de 400 a 600 foi a B, talvez porque tenham associado a temática geral da tecnologia à ideia de interação entre as pessoas, o que não configura a função social do Portal Domínio Público, objeto do item. A referência à tecnologia convencional, no final dessa alternativa, a torna ainda mais incorreta.

2.2.1.2 Habilidade 7 – Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social.

Questão 95

Trade postcards with us!




Be sure to include a postcard stamp, or we cannot return the postcard!

Correspondence this side only

Send us a postcard in an envelope with your name, your address, a postcard stamp, and what you would like to know about the ANDRILL project, or a question you have about Antarctica, and we'll send a postcard to you from the ice!

POSTCARD

address only, this side

place correct postage here

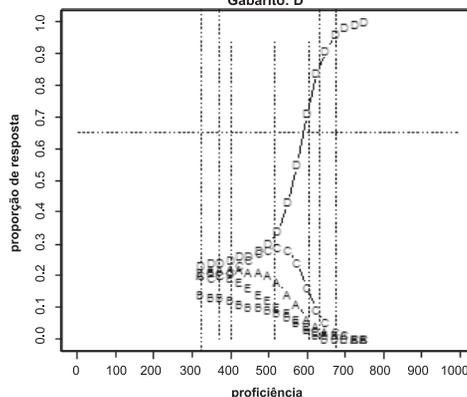
ARISE
McMurdo Station
Project G-091-M
PSC 469 Box 800
APO AP 96599-1035 U.S.A.

Os cartões-postais costumam ser utilizados por viajantes que desejam enviar notícias dos lugares que visitam a parentes e amigos. Publicado no site do projeto ANDRILL, o texto em formato de cartão-postal tem o propósito de

- A comunicar o endereço da nova sede do projeto nos Estados Unidos.
- B convidar colecionadores de cartões-postais a se reunirem em um evento.
- C anunciar uma nova coleção de selos para angariar fundos para a Antártica.
- D divulgar às pessoas a possibilidade de receberem um cartão-postal da Antártica.**
- E solicitar que as pessoas visitem o site do mencionado projeto com maior frequência.

Disponível em: <http://www.meganbergsdesigns.com/andrill/iceberg07/postcards/index.html>. Acesso em: 29 jul. 2010 (adaptado).

ENEM10P1 LC It 5 BI 1 Ob 5 Ibg 586
Gabarito: D



O item associa a compreensão leitora em língua inglesa ao conhecimento do gênero textual para a identificação de seu objetivo, um de seus elementos constitutivos. Tratando-se de um gênero textual conhecido, o cartão-postal, o participante que optou corretamente pela alternativa D compreendeu o conteúdo informacional explorado. Considerando a média do grupo de referência do Exame, o item, com parâmetro de 586.5, é de nível médio de dificuldade. Duas alternativas, além do gabarito, atraíram participantes situados entre 400 a 600 na escala de proficiência: a alternativa A e a alternativa C. Elas revelam pouca compreensão do conteúdo informacional do texto ou conhecimento vocabular limitado. No caso do distrator A, a referência aos Estados Unidos está no endereço mencionado, da sede do projeto ANDRILL, mas não abarca o propósito comunicativo do texto. Quanto ao distrator C, pode ter sido estabelecida apenas a associação vocabular do conteúdo de parte do texto associado ao gênero cartão-postal.

2.2.1.3 Habilidade 5 – Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.

Questão 95

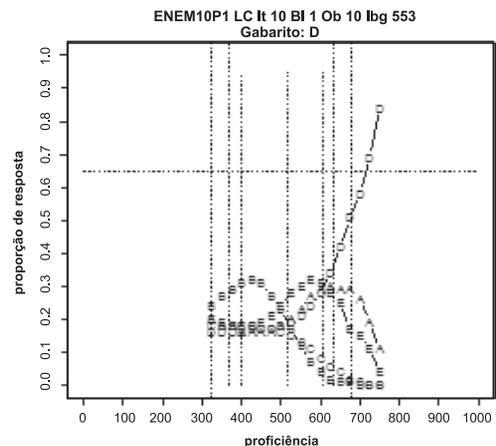
Dejar de fumar engorda, pero seguir haciéndolo, también. Esa es la conclusión a la que han llegado investigadores de la Universidad de Navarra que han hecho un seguimiento de 7.565 personas durante 50 meses. Los datos “se han ajustado por edad, sexo, índice de masa corporal inicial y estilo de vida”, ha explicado el director del ensayo, Javier Basterra-Gortari, por lo que “el único factor que queda es el tabaquismo”. El estudio se ha publicado en la Revista Española de Cardiología.

“El tabaco es un anorexígeno [quita el apetito], y por eso las personas que dejan de fumar engordan”, añade Basterra-Gortari. Eso hace mucho más relevante el hallazgo del estudio. Puesto en orden, los que más peso ganan son los que dejan de fumar, luego, los que siguen haciéndolo, y, por último, los que nunca han fumado, indica el investigador. “Por eso lo mejor para mantener una vida saludable es no fumar nunca”, añade.

BENITO, E. Disponível em: <http://www.elpais.com/articulo/sociedad>. Acesso em: 23 abr. 2010 (fragmento).

O texto jornalístico caracteriza-se basicamente por apresentar informações a respeito dos mais variados assuntos, e seu título antecipa o tema que será tratado. Tomando como base o fragmento, qual proposição identifica o tema central e poderia ser usada como título?

- A Estilo de vida interfere no ganho de peso.
- B Estudo mostra expectativa de vida dos fumantes.
- C Pessoas que fumam podem se tornar anoréxicas.
- D Fumantes engordam mais que não fumantes.
- E Tabagismo como fator de emagrecimento.



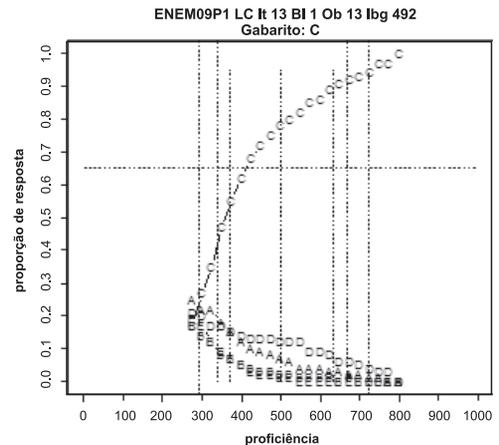
O item apresenta o fragmento de um artigo de jornal e requisita do participante a associação de vocábulos e expressões ao tema, não de forma direta, mas na relação do tema com um título que o identifique, considerando a contextualização exposta sobre o gênero textual. Por essa estrutura, o item apresentou uma complexidade adicional à sua resolução. Os participantes que estabeleceram corretamente essa relação identificaram o tema central, sintetizado na alternativa D, que propunha como título “Fumantes engordam mais que não fumantes”. Considerando a média do grupo de referência do Exame, o item, com parâmetro de 724.2, apresenta nível alto de dificuldade. Os distratores A e E atraíram participantes situados entre 500 e 700 na escala de proficiência. Isso pode ter ocorrido pela complexidade do item, mencionada anteriormente, aliada à tarefa de identificar o tema central do texto — nesse caso a influência do fumo sobre o ganho de peso, visto que o texto de gênero textual conhecido do público do Exame, de pequena extensão e com vocábulos próximos aos da língua portuguesa, não traria dificuldade maior ao item. Acrescenta-se a isso que nem sempre o título de um artigo sintetiza o seu tema, conforme demandado. A escolha da alternativa E pode ser explicada pela compreensão equivocada da palavra emagrecimento (ação ou resultado de emagrecer). O texto não afirma que o tabagismo emagrece, mas o seu contrário, que deixar de fumar engorda. A alternativa A não identifica o tema central do texto, mas o tangencia. Ela representa bem a plausibilidade buscada nos itens do Enem, que é a de apresentar respostas potencialmente corretas, mas não adequadas ao contexto específico. Fumar pode fazer parte do estilo de vida de uma pessoa, mas apenas como parte de outros hábitos, ações e fatores que, globalmente, caracterizam “estilo de vida”. Nesse caso, a escolha desse “título” não cumpre a tarefa solicitada.

2.2.1.4 Habilidade 10 – Reconhecer a necessidade de transformação de hábitos corporais em função das necessidades cinestésicas.

Questão 103

Saúde, no modelo atual de qualidade de vida, é o resultado das condições de alimentação, habitação, educação, renda, trabalho, transporte, lazer, serviços médicos e acesso à atividade física regular. Quanto ao acesso à atividade física, um dos elementos essenciais é a aptidão física, entendida como a capacidade de a pessoa utilizar seu corpo — incluindo músculos, esqueleto, coração, enfim, todas as partes —, de forma eficiente em suas atividades cotidianas; logo, quando se avalia a saúde de uma pessoa, a aptidão física deve ser levada em conta. A partir desse contexto, considera-se que uma pessoa tem boa aptidão física quando

- A apresenta uma postura regular.
- B pode se exercitar por períodos curtos de tempo.
- C pode desenvolver as atividades físicas do dia-a-dia, independentemente de sua idade.
- D pode executar suas atividades do dia a dia com vigor, atenção e uma fadiga de moderada a intensa.
- E pode exercer atividades físicas no final do dia, mas suas reservas de energia são insuficientes para atividades intelectuais.



O item aborda o tema da saúde com base na definição sobre aptidão física, construindo um olhar sobre como hábitos corporais precisam se adaptar às necessidades cinestésicas dos indivíduos. Os participantes que optaram pela alternativa correta C compreenderam que a aptidão física deve ser definida no contexto de cada indivíduo e é considerada boa quando, dentro das necessidades de cada um, permite desenvolver suas atividades. Considerando a média do grupo de referência do Exame, o item, com parâmetro de 330,4, apresenta nível fácil de dificuldade. Nenhuma alternativa além do gabarito apresentou atração aos participantes com maior proficiência (situados mais à direita do gráfico).

2.2.1.5 Habilidade 14 – Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos.

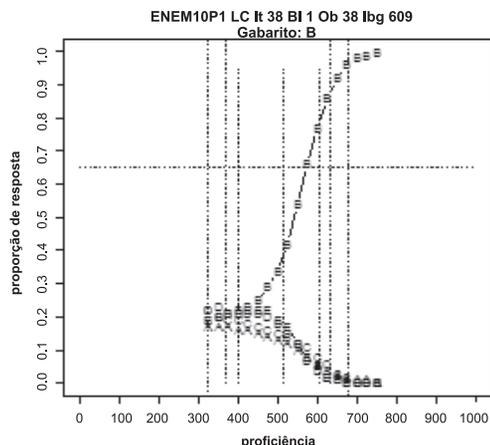
Questão 123

“Todas as manhãs quando acordo, experimento um prazer supremo: o de ser Salvador Dalí.”

NÉRET, G. *Salvador Dalí*. Taschen, 1996.

Assim escreveu o pintor dos “relógios moles” e das “girafas em chamas” em 1931. Esse artista excêntrico deu apoio ao general Franco durante a Guerra Civil Espanhola e, por esse motivo, foi afastado do movimento surrealista por seu líder, André Breton. Dessa forma, Dalí criou seu próprio estilo, baseado na interpretação dos sonhos e nos estudos de Sigmund Freud, denominado “método de interpretação paranoico”. Esse método era constituído por textos visuais que demonstram imagens

- A do fantástico, impregnado de civismo pelo governo espanhol, em que a busca pela emoção e pela dramaticidade desenvolveram um estilo incomparável.
- B** do onírico, que misturava sonho com realidade e interagia refletindo a unidade entre o consciente e o inconsciente como um universo único ou pessoal.
- C da linha inflexível da razão, dando vazão a uma forma de produção despojada no traço, na temática e nas formas vinculadas ao real.
- D do reflexo que, apesar do termo “paranoico”, possui sobriedade e elegância advindas de uma técnica de cores discretas e desenhos precisos.
- E da expressão e intensidade entre o consciente e a liberdade, declarando o amor pela forma de conduzir o enredo histórico dos personagens retratados.



O item apresenta uma citação de um pintor surrealista, inserindo-a em um contexto no qual se inter-relacionam momento histórico e movimento artístico europeus. Essas informações levam à caracterização do estilo de Salvador Dalí como representante de uma manifestação artística, marcado pela mescla entre real e onírico, o que descrevia a alternativa correta B. Considerando a média do grupo de referência do Exame, o item, com parâmetro de 563.9, é de nível mediano de dificuldade. Nenhuma alternativa, além do gabarito, apresentou atração substancial aos participantes com maior proficiência.

2.2.1.6 Habilidade 17 – Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

Questão 118

Texto I

Logo depois transferiram para o trapiche o depósito dos objetos que o trabalho do dia lhes proporcionava. Estranhas coisas entraram então para o trapiche. Não mais estranhas, porém, que aqueles meninos, moleques de todas as cores e de idades as mais variadas, desde os nove aos dezesseis anos, que à noite se estendiam pelo assoalho e por debaixo da ponte e dormiam, indiferentes ao vento que circundava o casarão uivando, indiferentes à chuva que muitas vezes os lavava, mas com os olhos puxados para as luzes dos navios, com os ouvidos presos às canções que vinham das embarcações...

AMADO, J. *Capitães da Areia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008 (fragmento).

Texto II

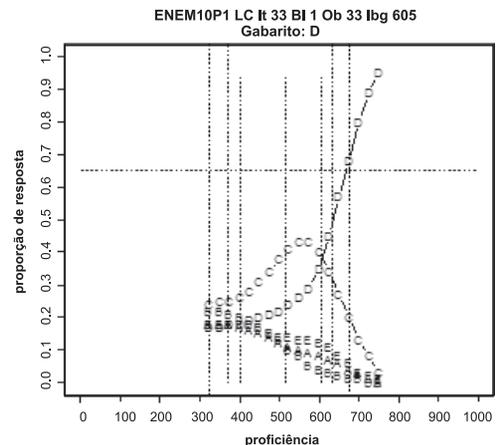
À margem esquerda do rio Belém, nos fundos do mercado de peixe, ergue-se o velho ingazeiro – ali os bêbados são felizes. Curitiba os considera animais sagrados, provê as suas necessidades de cachaça e pirão. No trivial contentavam-se com as sobras do mercado.

TREVISAN, D. *35 noites de paixão: contos escolhidos*. Rio de Janeiro: BestBolso, 2009 (fragmento).

Sob diferentes perspectivas, os fragmentos citados são exemplos de uma abordagem literária recorrente na literatura brasileira do século XX. Em ambos os textos,

- A a linguagem afetiva aproxima os narradores dos personagens marginalizados.
- B a ironia marca o distanciamento dos narradores em relação aos personagens.
- C o detalhamento do cotidiano dos personagens revela a sua origem social.
- D o espaço onde vivem os personagens é uma das marcas de sua exclusão.
- E a crítica à indiferença da sociedade pelos marginalizados é direta.

O item estabelece a comparação entre os textos, ressaltando valores sociais e humanos presentes na produção literária de autores distintos do patrimônio literário brasileiro, em um momento histórico específico. A finalidade do item era reconhecer uma característica comum aos dois textos, que contemplava o elemento espacial como marca da exclusão à qual os personagens das duas narrativas estavam submetidos, o que descrevia a alternativa D. A alternativa incorreta C atraiu alguns participantes situados nos níveis de 400 a 600 da escala. A descrição de cenas e de personagens não deveria ser confundida com detalhamento do cotidiano desses personagens. Ainda que no Texto I haja uma descrição do cotidiano — sem detalhamento — isso não ocorre no Texto II, fragmento conciso, basicamente descritivo de uma cena.



2.2.1.7 Habilidade 20 – Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional.

Questão 115

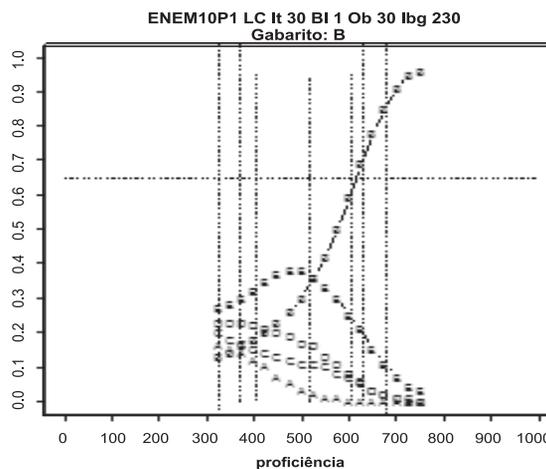
Resta saber o que ficou das línguas indígenas no português do Brasil. Serafim da Silva Neto afirma: “No português brasileiro não há, positivamente, influência das línguas africanas ou ameríndias”. Todavia, é difícil de aceitar que um longo período de bilinguismo de dois séculos não deixasse marcas no português do Brasil.

ELIA, S. Fundamentos Histórico-Linguísticos do Português do Brasil. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003 (adaptado).

No final do século XVIII, no norte do Egito, foi descoberta a Pedra de Roseta, que continha um texto escrito em egípcio antigo, uma versão desse texto chamada “demótico”, e o mesmo texto escrito em grego. Até então, a antiga escrita egípcia não estava decifrada. O inglês Thomas Young estudou o objeto e fez algumas descobertas como, por exemplo, a direção em que a leitura deveria ser feita. Mais tarde, o francês Jean-François Champollion voltou a estudá-la e conseguiu decifrar a antiga escrita egípcia a partir do grego, provando que, na verdade, o grego era a língua original do texto e que o egípcio era uma tradução.

Com base na leitura dos textos conclui-se, sobre as línguas, que

- A cada língua é única e intraduzível.
- B elementos de uma língua são preservados, ainda que não haja mais falantes dessa língua.
- C a língua escrita de determinado grupo desaparece quando a sociedade que a produzia é extinta.
- D o egípcio antigo e o grego apresentam a mesma estrutura gramatical, assim como as línguas indígenas brasileiras e o português do Brasil.
- E o egípcio e o grego apresentavam letras e palavras similares, o que possibilitou a comparação linguística, o mesmo que aconteceu com as línguas indígenas brasileiras e o português do Brasil.



O item apresenta uma reflexão acerca da presença de traços de línguas africanas e ameríndias no português do Brasil, levando à conclusão de que esses traços compõem o que se entende por patrimônio linguístico nacional. Para isso, estabelece uma conexão com o texto seguinte, sobre a Pedra de Roseta. Nessa conexão, a compreensão do segundo texto tornou-se essencial para a opção pelo gabarito B, que sintetiza a ideia de que as línguas revelam traços de outras línguas. Considerando a média do grupo de referência do Exame, o item, com parâmetro de 581.2, apresenta nível médio de dificuldade. A alternativa incorreta E atraiu alguns participantes situados entre os níveis 400 e 600 da escala. As informações dos textos, que eram base para a resposta ao item, conforme estabelecia o enunciado, não davam indicação sobre semelhanças vocabulares entre os idiomas grego e egípcio, tampouco sobre as línguas indígenas brasileiras e o português. Participantes que optaram pela alternativa E podem ter inferido, equivocadamente, que só se pode comparar o que é semelhante.

2.2.1.8 Habilidade 24 – Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

Texto para as questões 125 e 126

A carreira do crime

Estudo feito por pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz sobre adolescentes recrutados pelo tráfico de drogas nas favelas cariocas expõe as bases sociais dessas quadrilhas, contribuindo para explicar as dificuldades que o Estado enfrenta no combate ao crime organizado.

O tráfico oferece aos jovens de escolaridade precária (nenhum dos entrevistados havia completado o ensino fundamental) um plano de carreira bem estruturado, com salários que variam de R\$ 400,00 a R\$ 12.000 mensais. Para uma base de comparação, convém notar que, segundo dados do IBGE de 2001, 59% da população brasileira com mais de dez anos que declara ter uma atividade remunerada ganha no máximo o ‘piso salarial’ oferecido pelo crime. Dos traficantes ouvidos pela pesquisa, 25% recebiam mais de R\$ 2.000 mensais; já na população brasileira essa taxa não ultrapassa 6%.

Tais rendimentos mostram que as políticas sociais compensatórias, como o Bolsa-Escola (que paga R\$ 15 mensais por aluno matriculado), são por si só incapazes de impedir que o narcotráfico continue aliciando crianças provenientes de estratos de baixa renda: tais políticas aliviam um pouco o orçamento familiar e incentivam os pais a manterem os filhos estudando, o que de modo algum impossibilita a opção pela delinquência. No mesmo sentido, os programas voltados aos jovens vulneráveis ao crime organizado (circo-escolas, oficinas de cultura, escolinhas de futebol) são importantes, mas não resolvem o problema.

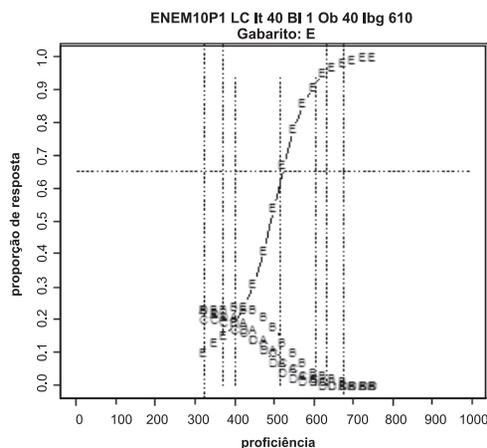
A única maneira de reduzir a atração exercida pelo tráfico é a repressão, que aumenta os riscos para os que escolhem esse caminho. Os rendimentos pagos aos adolescentes provam isso: eles são elevados precisamente porque a possibilidade de ser preso não é desprezível. É preciso que o Executivo federal e os estaduais desmontem as organizações paralelas erguidas pelas quadrilhas, para que a certeza de punição elimine o fascínio dos salários do crime.

Editorial. Folha de São Paulo. 15 jan. 2003.

Questão 125

No Editorial, o autor defende a tese de que “as políticas sociais que procuram evitar a entrada dos jovens no tráfico não terão chance de sucesso enquanto a remuneração oferecida pelos traficantes for tão mais compensatória que aquela oferecida pelos programas do governo”. Para comprovar sua tese, o autor apresenta

- A instituições que divulgam o crescimento de jovens no crime organizado.
- B sugestões que ajudam a reduzir a atração exercida pelo crime organizado.
- C políticas sociais que impedem o aliciamento de crianças no crime organizado.
- D pesquisadores que se preocupam com os jovens envolvidos no crime organizado.
- E números que comparam os valores pagos entre os programas de governo e o crime organizado.



O item busca o reconhecimento da estratégia textual empregada pelo autor na construção da argumentação, por meio da exposição de dados financeiros que revelam o contraste entre a realidade dos programas de governo e os salários oferecidos pelo tráfico. Tal objetivo foi alcançado pelos participantes que optaram pela alternativa correta E. Considerando a média do grupo de referência do Exame, este item, com parâmetro de 506,4, apresenta nível fácil de dificuldade. Nenhuma alternativa além do gabarito apresentou atratividade substantiva aos participantes com maior proficiência.

2.2.1.9 Habilidade 26 – Relacionar as variedades linguísticas a situações específicas de uso social

Questão 92

Gerente – Boa tarde. Em que eu posso ajudá-lo?

Cliente – Estou interessado em financiamento para compra de veículo.

Gerente – Nós dispomos de várias modalidades de crédito. O senhor é nosso cliente?

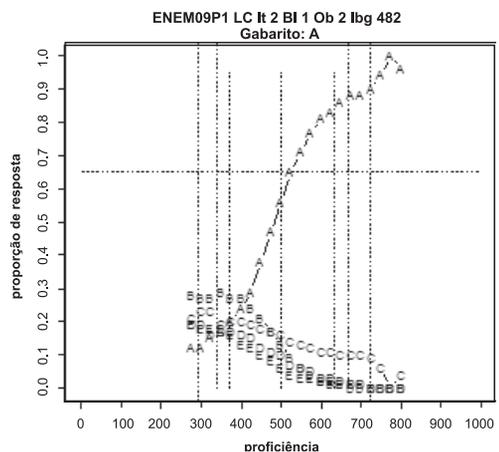
Cliente – Sou Júlio César Fontoura, também sou funcionário do banco.

Gerente – Julinho, é você, cara? Aqui é a Helena! Cê tá em Brasília? Pensei que você inda tivesse na agência de Uberlândia! Passa aqui pra gente conversar com calma.

BORTONI-RICARDO, S. M. *Educação em língua materna*. São Paulo: Parábola, 2004 (adaptado).

Na representação escrita da conversa telefônica entre a gerente do banco e o cliente, observa-se que a maneira de falar da gerente foi alterada de repente devido

- A à adequação de sua fala à conversa com um amigo, caracterizada pela informalidade.
- B à iniciativa do cliente em se apresentar como funcionário do banco.
- C ao fato de ambos terem nascido em Uberlândia (Minas Gerais).
- D à intimidade forçada pelo cliente ao fornecer seu nome completo.
- E ao seu interesse profissional em financiar o veículo de Júlio.



O item aborda a variação linguística tendo como foco o contexto de comunicação. Isso exigiu dos participantes uma reflexão sobre a diversidade como uma característica da língua e a associação de uma variedade em um contexto específico de uso, em que se julgou sua adequação. Os participantes que marcaram a alternativa A identificaram, corretamente, o contexto informal estabelecido estabelecido, considerando o reconhecimento do vínculo de amizade entre os interlocutores no texto. Considerando a média do grupo de referência do Exame, o item, com parâmetro de 481,2, apresenta nível fácil de dificuldade. A alternativa B foi atrativa para participantes situados entre 300 e 500 na escala de proficiência. Os participantes atraídos por essa alternativa podem ter atribuído o contexto informal de comunicação ao fato de os dois interlocutores fazerem parte da mesma categoria profissional, o que por si só não aportaria informalidade ao contexto.

2.2.1.10 Habilidade 29 – Identificar, pela análise de suas linguagens 5, as tecnologias da comunicação e informação.

Questão 104

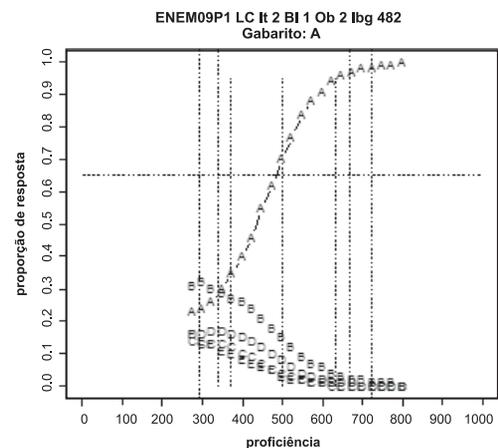
Diferentemente do texto escrito, que em geral compele os leitores a lerem numa onda linear – da esquerda para a direita e de cima para baixo, na página impressa – hipertextos encorajam os leitores a moverem-se de um bloco de texto a outro, rapidamente e não sequencialmente. Considerando que o hipertexto oferece uma multiplicidade de caminhos a seguir, podendo ainda o leitor incorporar seus caminhos e suas decisões como novos caminhos, inserindo informações novas, o leitor-navegador passa a ter um papel mais ativo e uma oportunidade diferente da de um leitor de texto impresso. Dificilmente dois leitores de hipertextos farão os mesmos caminhos e tomarão as mesmas decisões.

MARCUSCHI, L. A. *Cognição, linguagem e práticas interacionais*.
Rio: Lucerna, 2007.

No que diz respeito à relação entre o hipertexto e o conhecimento por ele produzido, o texto apresentado deixa claro que o hipertexto muda a noção tradicional de autoria, porque

- A) é o leitor que constrói a versão final do texto.
- B) o autor detém o controle absoluto do que escreve.
- C) aclara os limites entre o leitor e o autor.
- D) propicia um evento textual-interativo em que apenas o autor é ativo.
- E) só o autor conhece o que eletronicamente se dispõe para o leitor.

O item propõe uma reflexão sobre o hipertexto como uma nova modalidade de tecnologia da comunicação e informação que altera a relação tradicional leitor-autor. Os participantes que conseguiram estabelecer corretamente a análise da linguagem hipertextual reconheceram que o leitor, no hipertexto, é também coautor, pois sua leitura potencialmente não linear constrói uma nova versão do texto. Considerando a média do grupo de referência do Exame, o item, com parâmetro de 504,4, é de nível médio de dificuldade. Não houve alternativas que fugissem à previsibilidade esperada de comportamento do item.



2.2.2 ITENS DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Nas provas de Matemática do Enem 2009 e 2010 foram apresentados aos participantes itens cuja resolução era relativamente imediata, mas também itens com situações-problema mais complexas, que envolviam cálculo e resolução de equações. Na montagem das provas, buscou-se certo equilíbrio na escolha desses dois tipos de itens, dado o tempo esperado de duração do Exame. Os temas abordados foram bastante abrangentes, com questões sobre percentagem, trigonometria, funções e álgebra. Foram explorados conteúdos relativos a números, geometria, álgebra, grandezas e medidas, modelagem, tratamento da informação, e conhecimentos de estatística e probabilidade. Além disso, as provas de Matemática do Enem buscam avaliar a qualidade do pensamento lógico-matemático básico dos participantes no que tange: à utilização dos números e das representações numéricas de quantidades e seus significados; às noções de proporções entre grandezas e escalas de medidas; ao conceito de variáveis e sua representação através de funções – inclusive quando a relação é apresentada pela expressão algébrica da função; ao conhecimento de geometria e às propriedades de figuras geométricas e sua utilização para a representação de situações cotidianas; e à interpretação de fenômenos naturais e sociais que possuem caráter aleatório em aplicações de probabilidade e noções de estatística.

Apresentam-se, a seguir, exemplos de itens de diferentes Habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias.

2.2.2.1 Habilidade 1 – Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números – naturais, inteiros, racionais ou reais – e operações.

Questão 144

A música e a matemática se encontram na representação dos tempos das notas musicais, conforme a figura seguinte.

Semibreve		1
Mínima		1/2
Seminima		1/4
Colcheia		1/8
Semicolcheia		1/16
Fusa		1/32
Semifusa		1/64

Um compasso é uma unidade musical composta por determinada quantidade de notas musicais em que a soma das durações coincide com a fração indicada como fórmula do compasso. Por exemplo, se a fórmula de compasso for $\frac{1}{2}$, poderia ter um compasso ou com duas semínimas ou uma mínima ou quatro colcheias, sendo possível a combinação de diferentes figuras.

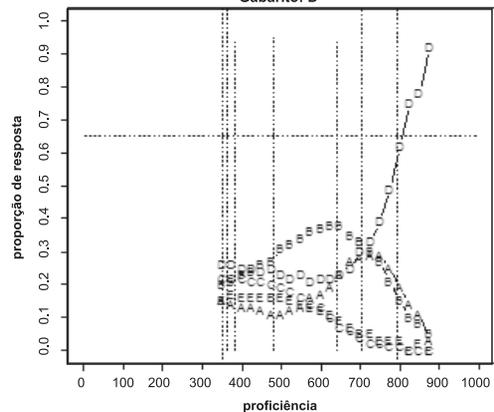
Um trecho musical de oito compassos, cuja fórmula é $\frac{3}{4}$,

poderia ser preenchido com

- A 24 fusas.
- B 3 semínimas.
- C 8 semínimas.
- D 24 colcheias e 12 semínimas.
- E 16 semínimas e 8 semicolcheias.

O item aborda os diferentes significados culturais dos números racionais, relacionando os tempos das notas musicais com frações. Em termos de comportamento de resposta, apesar de sua resolução poder ser alcançada sem a necessidade de muitos cálculos, o item teve confirmado seu elevado nível de dificuldade: 813,4. O gráfico indica que o distrator B foi atrativo para estudantes com proficiência em torno dos 650 pontos na escala. Os participantes que escolheram tal alternativa consideraram apenas um compasso e não oito, como exigido pelo enunciado.

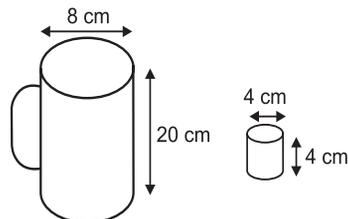
ENEM09P1 MT It 9 BI 1 Ob 9 Ibg 61
Gabarito: D



2.2.2.2 Habilidade 9 – Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.

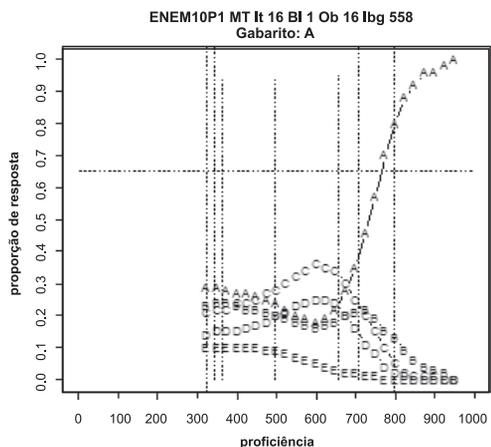
Questão 151

Dona Maria, diarista na casa da família Teixeira, precisa fazer café para servir as vinte pessoas que se encontram numa reunião na sala. Para fazer o café, Dona Maria dispõe de uma leiteira cilíndrica e copinhos plásticos, também cilíndricos.



Com o objetivo de não desperdiçar café, a diarista deseja colocar a quantidade mínima de água na leiteira para encher os vinte copinhos pela metade. Para que isso ocorra, Dona Maria deverá

- A** encher a leiteira até a metade, pois ela tem um volume 20 vezes maior que o volume do copo.
- B** encher a leiteira toda de água, pois ela tem um volume 20 vezes maior que o volume do copo.
- C** encher a leiteira toda de água, pois ela tem um volume 10 vezes maior que o volume do copo.
- D** encher duas leiteiras de água, pois ela tem um volume 10 vezes maior que o volume do copo.
- E** encher cinco leiteiras de água, pois ela tem um volume 10 vezes maior que o volume do copo.



O item explora a Habilidade de argumentação frente a um problema de conhecimentos geométricos de espaço e forma. O nível de dificuldade foi de 777,6, considerado alto. As alternativas C e D mostraram-se atrativas para estudantes de proficiência em torno dos 600 pontos. Os que optaram pela alternativa C possivelmente observaram o diâmetro e consideraram que a área da base da leiteira é duas vezes maior que a área da base do copo, e que a altura da leiteira é cinco vezes a altura do copo, o que implica um volume de dez vezes maior. Assim, para obter 20 copos pela metade se faz necessário ter a leiteira cheia de água. Já os estudantes que marcaram o distrator D podem ter raciocinado como no caso da alternativa B e concluído que o volume era dez vezes maior, sem observar a quantidade de copos indicada no enunciado.

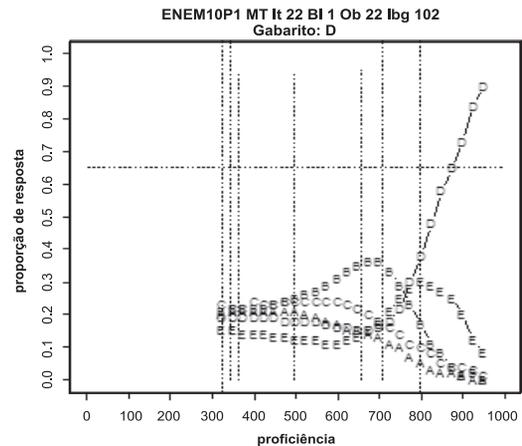
2.2.2.3 Habilidade 12 – Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.

Questão 157

Para construir uma manilha de esgoto, um cilindro com 2 m de diâmetro e 4 m de altura (de espessura desprezível), foi envolvido homogeneamente por uma camada de concreto, contendo 20 cm de espessura.

Supondo que cada metro cúbico de concreto custe R\$ 10,00 e tomando 3,1 como valor aproximado de π , então o preço dessa manilha é igual a

- A R\$ 230,40.
- B R\$ 124,00.
- C R\$ 104,16.
- D R\$ 54,56.**
- E R\$ 49,60.



O item exige do participante a resolução de uma situação-problema de caráter cotidiano, relacionada a medidas de grandezas envolvidas na construção de um objeto. O nível de dificuldade foi de 871,4, considerado alto. O distrator B foi atrativo para participantes com proficiência entre 650 e 700. Estes, possivelmente, se equivocaram no cálculo da área da base, usando $A = \pi rh$ no lugar de $A = \pi r^2 h$. Já a alternativa incorreta E foi atrativa para participantes com 800 pontos, que são considerados de alta proficiência, mas que, neste caso, devem ter calculado de maneira equivocada $0,2^2 = 0,4$.

2.2.2.4 Habilidade 15 – Identificar a relação de dependência entre grandezas.

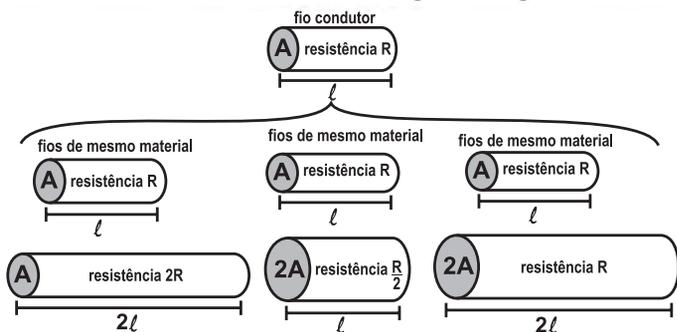
Questão 144

A resistência elétrica e as dimensões do condutor

A relação da resistência elétrica com as dimensões do condutor foi estudada por um grupo de cientistas por meio de vários experimentos de eletricidade. Eles verificaram que existe proporcionalidade entre:

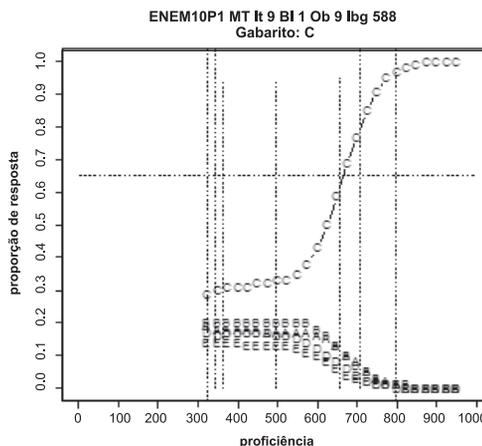
- resistência (R) e comprimento (ℓ), dada a mesma secção transversal (A);
- resistência (R) e área da secção transversal (A), dado o mesmo comprimento (ℓ) e
- comprimento (ℓ) e área da secção transversal (A), dada a mesma resistência (R).

Considerando os resistores como fios, pode-se exemplificar o estudo das grandezas que influem na resistência elétrica utilizando as figuras seguintes.



As figuras mostram que as proporcionalidades existentes entre resistência (R) e comprimento (ℓ), resistência (R) e área da secção transversal (A), e entre comprimento (ℓ) e área da secção transversal (A) são, respectivamente,

- A direta, direta e direta.
- B direta, direta e inversa.
- C direta, inversa e direta.
- D inversa, direta e direta.
- E inversa, direta e inversa.



O item explora a relação entre as grandezas envolvidas na resistência elétrica, sem a exigência de cálculo. Tal exercício apresentou um parâmetro de dificuldade de 676, considerado médio, e um significativo valor de discriminação, permitindo diferenciar bem os participantes que detinham a Habilidade associada à abordagem de dependências entre grandezas e os que não possuíam essa Habilidade plenamente desenvolvida.

2.2.2.5 Habilidade 21 – Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.

Questão 163

Nos processos industriais, como na indústria de cerâmica, é necessário o uso de fornos capazes de produzir elevadas temperaturas e, em muitas situações, o tempo de elevação dessa temperatura deve ser controlado, para garantir a qualidade do produto final e a economia no processo. Em uma indústria de cerâmica, o forno é programado para elevar a temperatura ao longo do tempo de acordo com a função

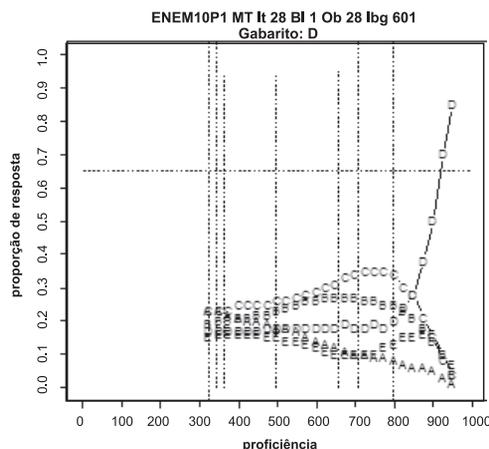
$$T(t) = \begin{cases} \frac{7}{5}t + 20, & \text{para } 0 \leq t < 100 \\ \frac{2}{125}t^2 - \frac{16}{5}t + 320, & \text{para } t \geq 100 \end{cases}$$

em que T é o valor da temperatura atingida pelo forno, em graus Celsius, e t é o tempo, em minutos, decorrido desde o instante em que o forno é ligado.

Uma peça deve ser colocada nesse forno quando a temperatura for 48°C e retirada quando a temperatura for 200°C .

O tempo de permanência dessa peça no forno é, em minutos, igual a

- (A) 100.
- (B) 108.
- (C) 128.
- (D) 130.
- (E) 150.

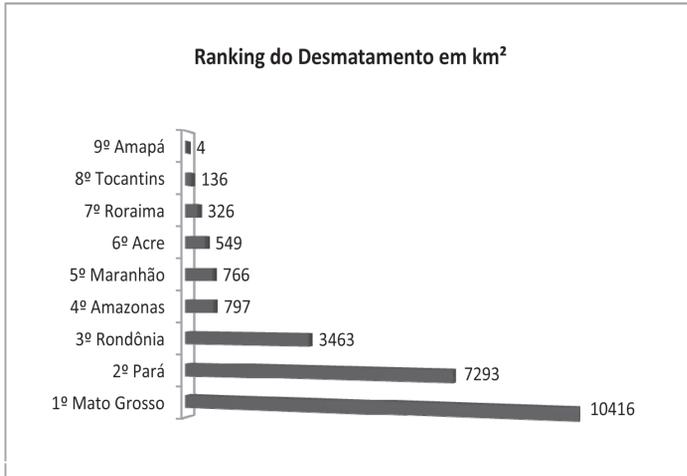


O item trabalha com resolução de problemas da realidade por meio de modelagem algébrica, em que é necessária a interpretação de parâmetros de intervalos, associando tempo com temperatura. Contém uma situação-problema que atende à Competência e à Habilidade propostas. O item apresenta um nível de dificuldade alto, superior a 900 na escala de proficiência.

2.2.2.6 Habilidade 25 – Resolver problema com dados apresentados em tabelas ou gráficos.

Questão 140

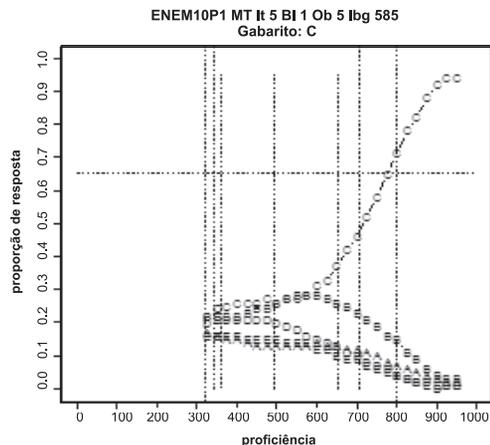
Em sete de abril de 2004, um jornal publicou o *ranking* de desmatamento, conforme gráfico, da chamada Amazônia Legal, integrada por nove estados.



Disponível em: www.folhaonline.com.br. Acesso em: 30 abr. 2010 (adaptado).

Considerando-se que até 2009 o desmatamento cresceu 10,5% em relação aos dados de 2004, o desmatamento médio por estado em 2009 está entre

- A 100 km² e 900 km².
- B 1 000 km² e 2 700 km².
- C 2 800 km² e 3 200 km².**
- D 3 300 km² e 4 000 km².
- E 4 100 km² e 5 800 km².

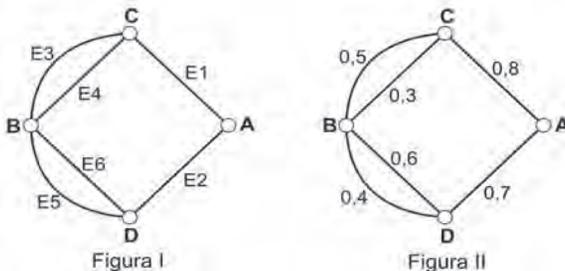


O item pretende avaliar Habilidades associadas à resolução de problemas com dados dispostos em gráficos. Seu suporte e situação-problema exploram a questão do desmatamento no País, tema atual e transdisciplinar. O nível de dificuldade do item foi de 780,1, considerado alto. Em termos de comportamento de resposta, cabe ressaltar o fato de estudantes com proficiência próxima de 600 na escala do Exame terem optado pelo distrator B, como indica o gráfico. Tais participantes cometeram o erro de considerar a média de 2004 sem levar em conta o aumento de 10,5%.

2.2.2.7 Habilidade 30 – Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade.

Questão 156

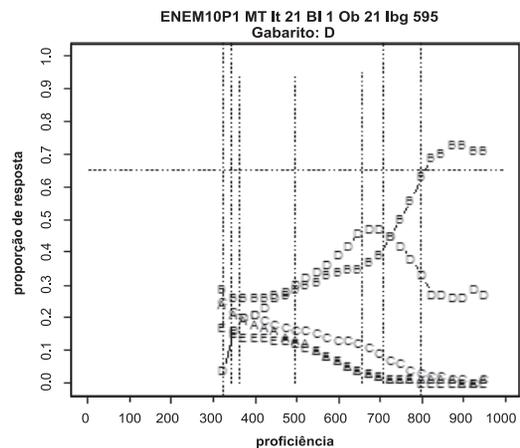
A figura I abaixo mostra um esquema das principais vias que interligam a cidade A com a cidade B. Cada número indicado na figura II representa a probabilidade de pegar um engarrafamento quando se passa na via indicada. Assim, há uma probabilidade de 30% de se pegar engarrafamento no deslocamento do ponto C ao o ponto B, passando pela estrada E4, e de 50%, quando se passa por E3. Essas probabilidades são independentes umas das outras.



Paula deseja se deslocar da cidade A para a cidade B usando exatamente duas das vias indicadas, percorrendo um trajeto com a menor probabilidade de engarrafamento possível.

O melhor trajeto para Paula é

- A E1E3.
- B E1E4.
- C E2E4.
- D E2E5.
- E E2E6.



O item explora o conhecimento de estatística e probabilidade dos participantes por meio de uma situação comum de trânsito. O nível de dificuldade do item foi de 829,2. A situação proposta apresenta a probabilidade de engarrafamento em pelo menos uma das estradas, podendo haver engarrafamento na primeira estrada, OU na segunda estrada, OU em ambas. Quanto à questão da probabilidade, o comportamento geral de respostas evidencia as dificuldades dos participantes na interpretação do “E” (significando “ambos”) e do “OU” (significando “pelo menos um”). A quantidade significativa de marcações no distrator B sinaliza um equívoco na interpretação do problema, em especial no entendimento do texto-base. “Enfrentar engarrafamento” significava haver engarrafamento na primeira E na segunda estrada, isto é, nas duas estradas.

2.2.3 ITENS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

As provas de 2009 e 2010 de Ciências da Natureza e suas Tecnologias foram constituídas predominantemente por itens que reforçavam a conexão do Exame com uma perspectiva aplicada e instrumental dos conhecimentos científicos. Tal preocupação levou a equipe de montagem do Exame à escolha de itens que abordassem situações e problemas cotidianos e questões socialmente relevantes estudadas em conjunto pela Física, pela Química e pela Biologia. As provas envolveram temas relacionados: à utilização de substâncias químicas em sistemas biológicos; ao uso de conceitos físicos para defesa do consumidor e solução de problemas do cotidiano; à avaliação de medidas de saúde pública; à escolha dos materiais para a construção de componentes tecnológicos; aos impactos do processo de industrialização e verticalização das cidades; às técnicas e metodologias de preservação do ambiente e aos efeitos da distribuição espacial brasileira para a formação dos ecossistemas.

Apresentam-se, a seguir, exemplos de itens de diferentes Habilidades da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

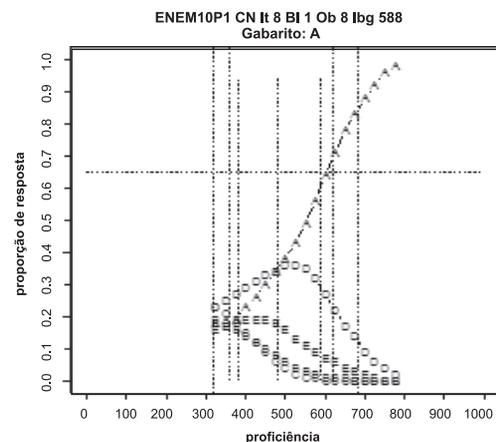
2.2.3.1 Habilidade 2 – Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.

Questão 54

O fósforo, geralmente representado pelo íon de fosfato (PO_4^{3-}), é um ingrediente insubstituível da vida, já que é parte constituinte das membranas celulares e das moléculas do DNA e do trifosfato de adenosina (ATP), principal forma de armazenamento de energia das células. O fósforo utilizado nos fertilizantes agrícolas é extraído de minas, cujas reservas estão cada vez mais escassas. Certas práticas agrícolas aceleram a erosão do solo, provocando o transporte de fósforo para sistemas aquáticos, que fica imobilizado nas rochas. Ainda, a colheita das lavouras e o transporte dos restos alimentares para os lixões diminuem a disponibilidade dos íons no solo. Tais fatores têm ameaçado a sustentabilidade desse íon.

Uma medida que amenizaria esse problema seria:

- A Incentivar a reciclagem de resíduos biológicos, utilizando dejetos animais e restos de culturas para produção de adubo.
- B Repor o estoque retirado das minas com um íon sintético de fósforo para garantir o abastecimento da indústria de fertilizantes.
- C Aumentar a importação de íons fosfato dos países ricos para suprir as exigências das indústrias nacionais de fertilizantes.
- D Substituir o fósforo dos fertilizantes por outro elemento com a mesma função para suprir as necessidades do uso de seus íons.
- E Proibir, por meio de lei federal, o uso de fertilizantes com fósforo pelos agricultores, para diminuir sua extração das reservas naturais.



O item apresenta as formas de obtenção de íon fosfato, elemento vital na formação dos organismos vivos. O participante deveria associar a solução a um problema de saúde e a diminuição das fontes do íon fosfato a medidas visando à preservação dos ecossistemas envolvidos. Com valor do parâmetro de dificuldade igual a 587,234, o item pode ser considerado médio, estando localizado no meio da escala de proficiência. O item apresenta um bom valor de discriminação (parâmetro a), permitindo diferenciar os participantes dos grupos de alto e baixo desempenho. Entre as opções incorretas, há uma incidência maior de respostas no distrator D, para os participantes com proficiência entre 400 e 600 dentro da escala, pois na alternativa recomenda-se que o fósforo dos fertilizantes seja substituído por outro elemento químico. Entretanto, não há essa possibilidade, pois não existe outro elemento com a mesma função, visto que cada componente celular apresenta estruturas e funções específicas.

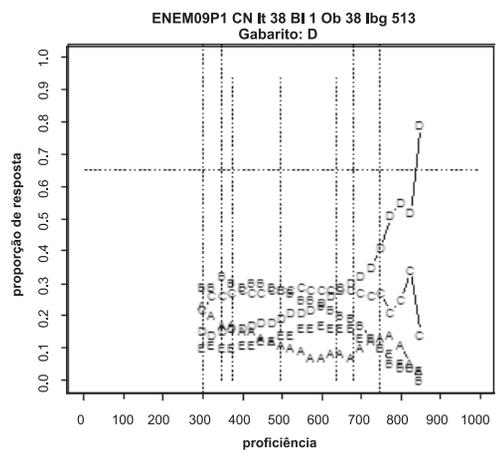
2.2.3.2 Habilidade 7 – Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.

Questão 38

Durante uma ação de fiscalização em postos de combustíveis, foi encontrado um mecanismo inusitado para enganar o consumidor. Durante o inverno, o responsável por um posto de combustível compra álcool por R\$ 0,50/litro, a uma temperatura de 5 °C. Para revender o líquido aos motoristas, instalou um mecanismo na bomba de combustível para aquecê-lo, para que atinja a temperatura de 35 °C, sendo o litro de álcool revendido a R\$ 1,60. Diariamente o posto compra 20 mil litros de álcool a 5 °C e os revende.

Com relação à situação hipotética descrita no texto e dado que o coeficiente de dilatação volumétrica do álcool é de $1 \times 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, desprezando-se o custo da energia gasta no aquecimento do combustível, o ganho financeiro que o dono do posto teria obtido devido ao aquecimento do álcool após uma semana de vendas estaria entre

- A R\$ 500,00 e R\$ 1.000,00.
- B R\$ 1.050,00 e R\$ 1.250,00.
- C R\$ 4.000,00 e R\$ 5.000,00.
- D R\$ 6.000,00 e R\$ 6.900,00.
- E R\$ 7.000,00 e R\$ 7.950,00.



O item apresenta uma situação-problema que solicita ao participante a seleção de critérios para a defesa do consumidor no processo de compra e venda de combustíveis: um dono de posto, ao utilizar as propriedades de dilatação volumétrica dos líquidos, procura uma forma de aumentar o lucro obtido na comercialização do produto. O participante deveria calcular a variação de volume sofrida pelo combustível para uma elevação de temperatura de 30°C e, a partir do valor obtido, em litros, calcular o lucro com a venda. Com valor do parâmetro de dificuldade igual a 862,89, o item pode ser considerado difícil, estando localizado na parte superior da escala de proficiência. O baixo valor do percentual de resposta para o gabarito confirma esse resultado. Entre as opções incorretas, há uma incidência maior de respostas nos distratores B e C, para os participantes entre as proficiências de 300 e 700 da escala. No distrator B, leva-se em consideração apenas o lucro de um dia e não de uma semana, como pede o enunciado. No distrator C, não se observa que o lucro, nesse caso, é de R\$ 1,60 por litro vendido e não R\$ 1,10 (valor de venda menos o valor de compra do combustível, pelo posto).

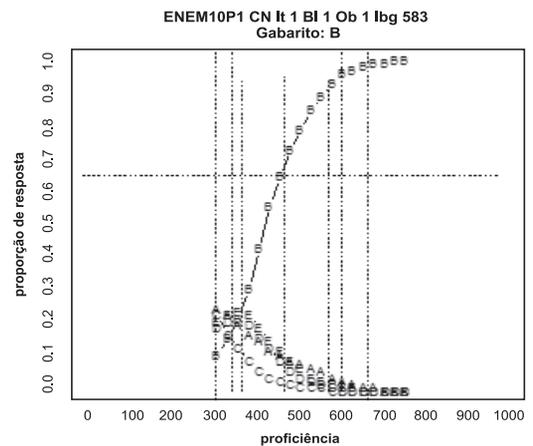
2.2.3.3 Habilidade 11 – Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.

Questão 50

A vacina, o soro e os antibióticos submetem os organismos a processos biológicos diferentes. Pessoas que viajam para regiões em que ocorrem altas incidências de febre amarela, de picadas de cobras peçonhentas e de leptospirose e querem evitar ou tratar problemas de saúde relacionados a essas ocorrências devem seguir determinadas orientações.

Ao procurar um posto de saúde, um viajante deveria ser orientado por um médico a tomar preventivamente ou como medida de tratamento

- A antibiótico contra o vírus da febre amarela, soro antiofídico caso seja picado por uma cobra e vacina contra a leptospirose.
- B vacina contra o vírus da febre amarela, soro antiofídico caso seja picado por uma cobra e antibiótico caso entre em contato com a *Leptospira* sp.
- C soro contra o vírus da febre amarela, antibiótico caso seja picado por uma cobra e soro contra toxinas bacterianas.
- D antibiótico ou soro, tanto contra o vírus da febre amarela como para veneno de cobras, e vacina contra a leptospirose.
- E soro antiofídico e antibiótico contra a *Leptospira* sp e vacina contra a febre amarela caso entre em contato com o vírus causador da doença.

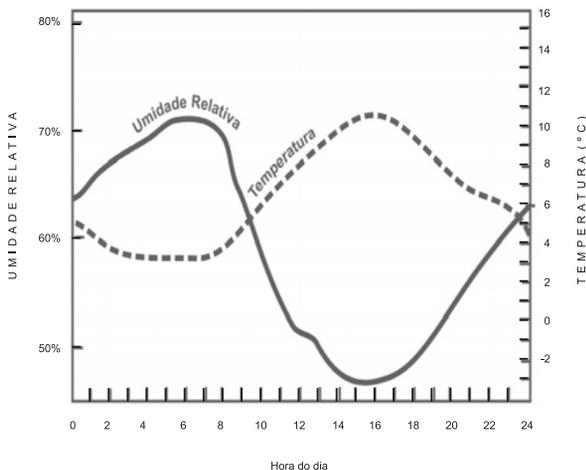


O item promove o reconhecimento dos benefícios da biotecnologia associados à produção de vacinas, soros e antibióticos, analisando medidas de saúde preventivas. Reconhece, também, os seus efeitos e limitações para evitar problemas relacionados à presença de febre amarela, a picadas de cobras e à leptospirose. O participante deveria identificar que as vacinas devem ser tomadas previamente, que já existe uma vacina para a febre amarela e, ainda, que o soro antiofídico contém anticorpos contra o veneno de cobras e que os antibióticos devem ser utilizados contra infecções bacterianas. Com valor do parâmetro de dificuldade igual a 478,69, o item pode ser considerado fácil, estando localizado na parte inferior da escala de proficiência. O item apresenta um bom valor de discriminação (parâmetro a), possibilitando diferenciar os participantes dos grupos de alto e baixo desempenho. Entre as opções incorretas, a alternativa A atraiu um maior número de participantes presentes entre os pontos 300 e 600 da escala de proficiência. O distrator é incorreto, pois os antibióticos são medicamentos indicados contra infecções bacterianas e não devem ser tomados preventivamente. A vacina deve ser tomada de forma preventiva, para que o próprio organismo produza os anticorpos, e não existe vacina para leptospirose. No caso de contato com a bactéria *Leptospira*, deve ser administrado um antibiótico.

2.2.3.4 Habilidade 17 – Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.

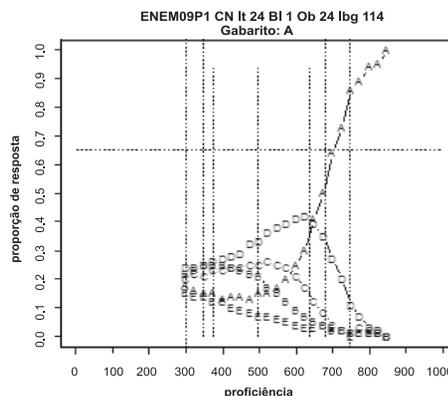
Questão 24

Umidade relativa do ar é o termo usado para descrever a quantidade de vapor de água contido na atmosfera. Ela é definida pela razão entre o conteúdo real de umidade de uma parcela de ar e a quantidade de umidade que a mesma parcela de ar pode armazenar na mesma temperatura e pressão quando está saturada de vapor, isto é, com 100% de umidade relativa. O gráfico representa a relação entre a umidade relativa do ar e sua temperatura ao longo de um período de 24 horas em um determinado local.



Considerando-se as informações do texto e do gráfico, conclui-se que

- A a insolação é um fator que provoca variação da umidade relativa do ar.
- B o ar vai adquirindo maior quantidade de vapor de água à medida que se aquece.
- C a presença de umidade relativa do ar é diretamente proporcional à temperatura do ar.
- D a umidade relativa do ar indica, em termos absolutos, a quantidade de vapor de água existente na atmosfera.
- E a variação da umidade do ar se verifica no verão, e não no inverno, quando as temperaturas permanecem baixas.



O item relaciona as informações do texto-base e do gráfico a respeito das variáveis umidade relativa e temperatura em cada hora do dia. O participante deveria verificar que a umidade relativa do ar diminui com o aumento da temperatura do ar, que, por sua vez, se eleva à medida que as horas do dia passam, para, em seguida, decair até atingir um valor máximo. Isso acontece quando a temperatura do ar atinge o seu valor máximo. Com valor do parâmetro de dificuldade igual a 703,99, o item pode ser considerado de médio para difícil. Apresenta um bom valor de discriminação (parâmetro a), permitindo diferenciar os participantes dos grupos de alto e baixo desempenho. Entre as alternativas incorretas, há uma incidência maior de respostas D para os participantes com desempenho entre 500 e 700 da escala de proficiência. Essa alternativa D está incorreta, pois a umidade relativa do ar é relacionada à saturação de vapor de água no ar e é expressa em porcentagem; portanto, não fornece diretamente a quantidade de vapor de água no ar.

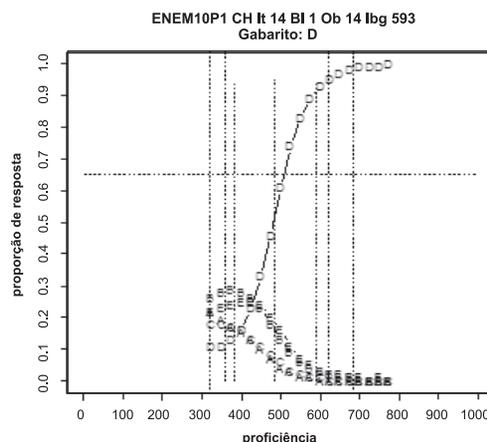
2.2.3.5 Habilidade 19 – Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.

Questão 57

As cidades industrializadas produzem grandes proporções de gases como o CO₂, o principal gás causador do efeito estufa. Isso ocorre por causa da quantidade de combustíveis fósseis queimados, principalmente no transporte, mas também em caldeiras industriais. Além disso, nessas cidades concentram-se as maiores áreas com solos asfaltados e concretados, o que aumenta a retenção de calor, formando o que se conhece por “ilhas de calor”. Tal fenômeno ocorre porque esses materiais absorvem o calor e o devolvem para o ar sob a forma de radiação térmica.

Em áreas urbanas, devido à atuação conjunta do efeito estufa e das “ilhas de calor”, espera-se que o consumo de energia elétrica

- A) diminua devido à utilização de caldeiras por indústrias metalúrgicas.
- B) aumente devido ao bloqueio da luz do sol pelos gases do efeito estufa.
- C) diminua devido à não necessidade de aquecer a água utilizada em indústrias.
- D) aumente devido à necessidade de maior refrigeração de indústrias e residências.**
- E) diminua devido à grande quantidade de radiação térmica reutilizada.



O item solicita que o participante analise as implicações do processo de diminuição das áreas verdes e da verticalização das cidades e as consequências desses fenômenos nas mudanças locais de temperatura. O participante deveria verificar que, com o aumento da temperatura ambiente, as máquinas industriais deverão receber maior refrigeração. Com valor do parâmetro de dificuldade igual a 505,44, o item pode ser considerado fácil, estando localizado na parte inferior da escala de proficiência. Apresenta um bom valor de discriminação (parâmetro a), permitindo diferenciar os participantes dos grupos de alto e baixo desempenho. Entre as opções incorretas, não há uma incidência predominante de respostas fora do padrão esperado.

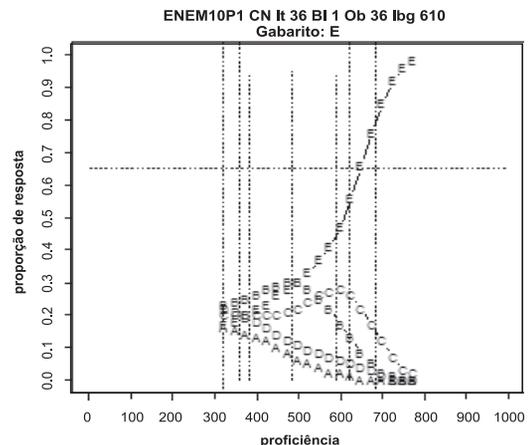
2.2.3.6 Habilidade 20 – Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.

Questão 83

Durante uma obra em um clube, um grupo de trabalhadores teve de remover uma escultura de ferro maciço colocada no fundo de uma piscina vazia. Cinco trabalhadores amarraram cordas à escultura e tentaram puxá-la para cima, sem sucesso.

Se a piscina for preenchida com água, ficará mais fácil para os trabalhadores removerem a escultura, pois a

- A escultura flutuará. Dessa forma, os homens não precisarão fazer força para remover a escultura do fundo.
- B escultura ficará com peso menor. Dessa forma, a intensidade da força necessária para elevar a escultura será menor.
- C água exercerá uma força na escultura proporcional a sua massa, e para cima. Esta força se somará à força que os trabalhadores fazem para anular a ação da força peso da escultura.
- D água exercerá uma força na escultura para baixo, e esta passará a receber uma força ascendente do piso da piscina. Esta força ajudará a anular a ação da força peso na escultura.
- E** água exercerá uma força na escultura proporcional ao seu volume, e para cima. Esta força se somará à força que os trabalhadores fazem, podendo resultar em uma força ascendente maior que o peso da escultura.



O item solicita que o participante caracterize o movimento de um objeto dentro de um fluido e relacione, a partir das informações apresentadas, as implicações do método utilizado pelos trabalhadores para retirar a escultura de dentro da piscina, utilizando-se a menor força possível. O participante deveria verificar que o empuxo que a água exerce sobre a escultura é uma força ascendente, proporcional ao volume imerso na água, que se somará à força que os pedreiros fazem, causando uma força resultante menor para que seja realizado o movimento com a mesma aceleração. Com valor do parâmetro de dificuldade igual a 636,76, o item pode ser considerado médio, estando localizado no meio da escala de proficiência. Apresenta um bom valor de discriminação (parâmetro a), permitindo diferenciar os participantes dos grupos de alto e baixo desempenho. Entre as opções incorretas, houve uma incidência maior de respostas na opção B entre os participantes com níveis de desempenho entre 300 e 500 da escala de proficiência. O participante atraído por esse distrator não considerou que a força peso só depende da massa do objeto e da gravidade do local. O corpo não terá o seu peso modificado, mas sim a força resultante que os trabalhadores deverão aplicar para retirar o corpo de dentro da piscina devido à presença do empuxo. O distrator C apresentou uma proporção de resposta elevada para os participantes entre os níveis 600 e 700 da escala de proficiência. Essa alternativa está incorreta, pois o empuxo não é proporcional à massa do corpo imerso no líquido, mas sim ao seu volume.

2.2.3.7 Habilidade 24 – Utilizar códigos e nomenclaturas da Química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.

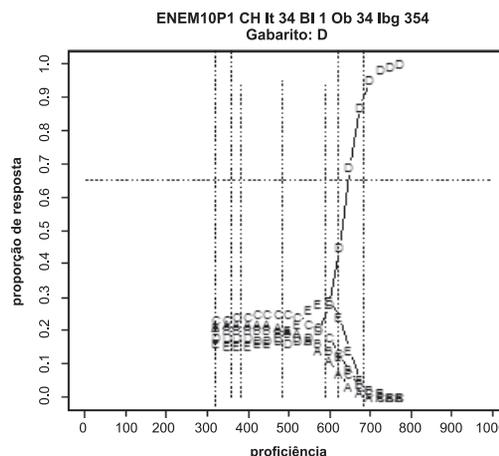
Questão 79

As mobilizações para promover um planeta melhor para as futuras gerações são cada vez mais frequentes. A maior parte dos meios de transporte de massa é atualmente movida pela queima de um combustível fóssil. A título de exemplificação do ônus causado por essa prática, basta saber que um carro produz, em média, cerca de 200 g de dióxido de carbono por km percorrido.

Revista Aquecimento Global. Ano 2, nº 8. Publicação do Instituto Brasileiro de Cultura Ltda.

Um dos principais constituintes da gasolina é o octano (C_8H_{18}). Por meio da combustão do octano é possível a liberação de energia, permitindo que o carro entre em movimento. A equação que representa a reação química desse processo demonstra que

- A no processo há liberação de oxigênio, sob a forma de O_2 .
- B o coeficiente estequiométrico para a água é de 8 para 1 do octano.
- C no processo há consumo de água, para que haja liberação de energia.
- D** o coeficiente estequiométrico para o oxigênio é de 12,5 para 1 do octano.
- E o coeficiente estequiométrico para o gás carbônico é de 9 para 1 do octano.



O item solicita que o participante utilize códigos da Química para caracterizar transformações químicas com o objetivo de realizar o cálculo estequiométrico da reação de queima do octano e, a partir do resultado obtido, relacionar com os impactos ambientais decorrentes da utilização de combustíveis fósseis. O participante deveria escrever corretamente a reação química balanceada para essa reação e, a partir da equação, sabendo que se trata de uma reação de combustão, concluir que o coeficiente para a molécula de oxigênio é de 12,5. Com valor do parâmetro de dificuldade igual a 655,51, o item pode ser considerado médio, estando localizado no meio da escala de proficiência. Entre as opções incorretas, há uma incidência maior de respostas na opção B para os participantes entre os níveis de desempenho 700 e 800 da escala de proficiência. Realizando corretamente o balanceamento da equação de combustão, verifica-se que o coeficiente da água é igual a 9.

2.2.3.8 Habilidade 28 – Associar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial em ambientes brasileiros.

Questão 77



Dois pesquisadores percorreram os trajetos marcados no mapa. A tarefa deles foi analisar os ecossistemas e, encontrando problemas, relatar e propor medidas de recuperação. A seguir, são reproduzidos trechos aleatórios extraídos dos relatórios desses dois pesquisadores.

Trechos aleatórios extraídos do relatório do pesquisador P₁:

- I. “Por causa da diminuição drástica das espécies vegetais deste ecossistema, como os pinheiros, a gralha azul também está em processo de extinção”.
- II. “As árvores de troncos tortuosos e cascas grossas que predominam nesse ecossistema estão sendo utilizadas em carvoarias”.

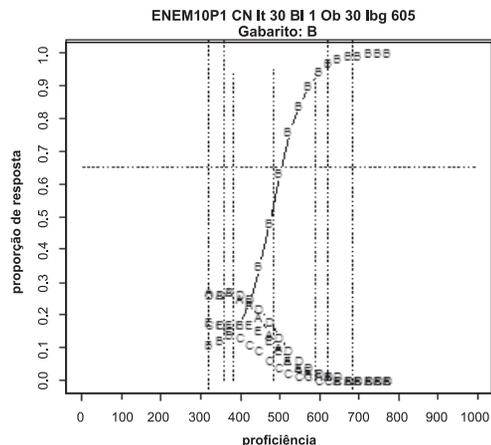
Trechos aleatórios extraídos do relatório do pesquisador P₂:

- III. “Das palmeiras que predominam nesta região podem ser extraídas substâncias importantes para a economia regional”.
- IV. “Apesar da aridez desta região, em que encontramos muitas plantas espinhosas, não se pode desprezar a sua biodiversidade.”

Ecossistemas brasileiros: mapa da distribuição dos ecossistemas. Disponível em <http://educacao.uol.com.br/ciencias/ult1686u52.jhtm>. Acesso em: 20 abr. 2010 (adaptado)

Os trechos I, II, III e IV referem-se, pela ordem, aos seguintes ecossistemas:

- A Caatinga, Cerrado, Zona dos cocais e Floresta Amazônica.
- B Mata de Araucárias, Cerrado, Zona dos cocais e Caatinga.
- C Manguezais, Zona dos cocais, Cerrado e Mata Atlântica.
- D Floresta Amazônica, Cerrado, Mata Atlântica e Pampas.
- E Mata Atlântica, Cerrado, Zona dos cocais e Pantanal.



O item associa características adaptativas com seus limites de distribuição no ambiente brasileiro. O participante deveria analisar a influência das dimensões do Brasil para a formação dos ecossistemas e verificar que as quatro frases mencionadas correspondem às características da Mata das Araucárias, do Cerrado, da Zona dos Cocais e da Caatinga, respectivamente. Com valor do parâmetro de dificuldade igual a 503,46, o item pode ser considerado fácil, estando localizado na parte inferior da escala. O item apresenta um bom valor de discriminação (parâmetro a), denotando que foi capaz de diferenciar os participantes dos grupos de alto e baixo desempenho. Entre as opções incorretas não há uma incidência predominante de respostas em qualquer dos distratores fora do padrão esperado.

2.2.4 ITENS DE CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

As provas de 2009 e 2010 de Ciências Humanas e suas Tecnologias reafirmaram o caráter transdisciplinar do Enem ao envolverem temas e conceitos que buscavam combinar contribuições da Sociologia, Filosofia, Geografia e História. Nessa direção, o desafio maior da área de Ciências Humanas foi o de apresentar itens capazes de abranger os conhecimentos de disciplinas como Sociologia e Filosofia, que apenas recentemente foram incorporadas aos currículos da Educação Básica em todo o País, carecendo, por isso, de planos avaliativos e fórmulas didáticas já testadas e reconhecidas. Isso exigiu bastante criatividade das equipes responsáveis pela construção dos itens e maior sensibilidade da equipe de montagem do Exame. Quanto aos temas abordados nas duas edições, cabem destaques aos seguintes conteúdos, dada sua recorrência: migrações e mudanças demográficas; o papel dos movimentos sociais no Brasil; a situação dos povos indígenas no Brasil; relações entre memória social e historiografia; a questão das minorias étnicas e culturais; tradições culturais e patrimônio histórico; ética; preservação ambiental; transformações do espaço geográfico associadas à globalização; relações entre campo e cidade; características do espaço físico brasileiro; regimes totalitários: nazismo e fascismo; desenvolvimento tecnológico e transformações sobre o mundo do trabalho; abolicionismo e superação da estrutura escravista nos séculos 19 e 20; Primeira República no Brasil; Era Vargas; formação e trajetória de blocos econômicos; Guerra Fria; Regime Militar.

Apresentam-se, a seguir, exemplos de itens de diferentes Habilidades da área de Ciências Humanas e suas Tecnologias.

2.2.4.1 Habilidade 2 – Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas.

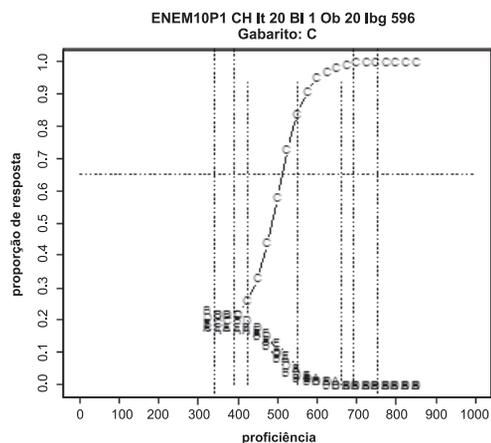
Questão 23

Quem construiu a Tebas de sete portas?
 Nos livros estão nomes de reis.
 Arrastaram eles os blocos de pedra?
 E a Babilônia várias vezes destruída. Quem a reconstruiu
 tantas vezes?
 Em que casas da Lima dourada moravam os construtores?
 Para onde foram os pedreiros, na noite em que a Muralha
 da China ficou pronta?
 A grande Roma está cheia de arcos do triunfo.
 Quem os ergueu? Sobre quem triunfaram os césaes?

BRECHT, B. Perguntas de um trabalhador que lê. Disponível em: <http://recantodasletras.uol.com.br>. Acesso em: 28 abr. 2010.

Partindo das reflexões de um trabalhador que lê um livro de História, o autor censura a memória construída sobre determinados monumentos e acontecimentos históricos. A crítica refere-se ao fato de que

- A os agentes históricos de uma determinada sociedade deveriam ser aqueles que realizaram feitos heroicos ou grandiosos e, por isso, ficaram na memória.
- B a História deveria se preocupar em memorizar os nomes de reis ou dos governantes das civilizações que se desenvolveram ao longo do tempo.
- C os grandes monumentos históricos foram construídos por trabalhadores, mas sua memória está vinculada aos governantes das sociedades que os construíram.
- D os trabalhadores consideram que a História é uma ciência de difícil compreensão, pois trata de sociedades antigas e distantes no tempo.
- E as civilizações citadas no texto, embora muito importantes, permanecem sem terem sido alvos de pesquisas históricas.



O item convida o participante a compreender a memória materializada nos grandes monumentos históricos e reconhecer os grupos e relações sociais envolvidos nos seus processos de construção. Sua conexão com a Habilidade 2 da Matriz de Ciências Humanas é perceptível no modo como explora as narrativas sobre a produção dos legados da civilização ocidental. O texto-base, um fragmento da obra de Bertolt Brecht, problematiza as representações do passado e desses legados que exaltam o papel das elites e de seus grandes feitos e desconsideram o cotidiano, o mundo do trabalho, as formas de dominação e o papel das coletividades. É a ideia presente no gabarito – a alternativa C. A tarefa proposta ao participante consistiu em analisar o sentido crítico do texto e escolher a alternativa que expressasse a visão do autor sobre a produção da memória cristalizada nos monumentos deixados pelas sociedades antigas. Considerando o grupo de referência do Exame e a média dos concluintes regulares, o parâmetro de dificuldade do item foi estabelecido em 519,4, o que significa que é mediano. O item apresenta um ótimo valor de discriminação (parâmetro a), possibilitando diferenciar os participantes dos grupos de alto e baixo desempenho. As alternativas incorretas A, B, D e E apresentaram níveis de atratividade baixos e bastante similares, com uma incidência de respostas predominantemente situada entre os participantes com níveis de desempenho entre 300 e 400 da escala de proficiência.

2.2.4.2 Habilidade 9 – Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.

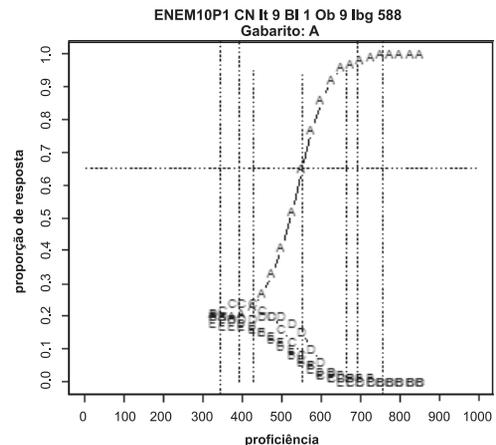
Questão 9

O G-20 é o grupo que reúne os países do G-7, os mais industrializados do mundo (EUA, Japão, Alemanha, França, Reino Unido, Itália e Canadá), a União Europeia e os principais emergentes (Brasil, Rússia, Índia, China, África do Sul, Arábia Saudita, Argentina, Austrália, Coreia do Sul, Indonésia, México e Turquia). Esse grupo de países vem ganhando força nos fóruns internacionais de decisão e consulta.

ALLAN, R. Crise global. Disponível em: <http://conteudoclipingmp.planejamento.gov.br>. Acesso em: 31 jul.2010.

Entre os países emergentes que formam o G-20, estão os chamados BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China), termo criado em 2001 para referir-se aos países que

- A) apresentam características econômicas promissoras para as próximas décadas.
- B) possuem base tecnológica mais elevada.
- C) apresentam índices de igualdade social e econômica mais acentuados.
- D) apresentam diversidade ambiental suficiente para impulsionar a economia global.
- E) possuem similaridades culturais capazes de alavancar a economia mundial.



A partir da apresentação do conjunto de países que compõem os chamados G20 e G7, o item indaga ao participante sobre o significado da formação de um dos mais recentes grupos de nações: o BRIC, formado por Brasil, Rússia, Índia e China. A conexão do item com a Habilidade 9 da Matriz pode ser percebida pela exigência de que o participante compreenda as relações entre processos socioeconômicos globais e a organização de fóruns e espaços de articulação dos interesses nacionais. O texto-base oferece contrapontos em relação aos quais o participante deve reconhecer a especificidade dos países que integram o referido grupo. Cabe ao participante comparar as características dos referidos grupos de países, assinalando a alternativa que abrigasse o aspecto definidor da experiência de desenvolvimento dos integrantes do BRIC, como expresso na alternativa A: a perspectiva promissora de crescimento econômico dessas nações para as próximas décadas. Considerando o grupo de referência do Exame e a média dos concluintes regulares, o parâmetro de dificuldade do item foi estabelecido em 555.981, o que significa um nível de dificuldade mediana. O item apresenta um ótimo valor de discriminação (parâmetro a), possibilitando diferenciar os participantes dos grupos de alto e baixo desempenho. Entre as opções incorretas, houve uma maior incidência de respostas dirigidas à opção D, entre os participantes com níveis de desempenho entre 400 e 500 da escala de proficiência. O distrator traz a ideia de que o aspecto singularizador do BRIC seria a instrumentalização econômica do potencial da diversidade ambiental dos países reunidos sob essa sigla. Os participantes que escolheram essa alternativa desconsideraram o fato de que nem todos os integrantes desse grupo de países apresentam um nível de diversidade ambiental comparável ao do Brasil.

2.2.4.3 Habilidade 13 – Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.

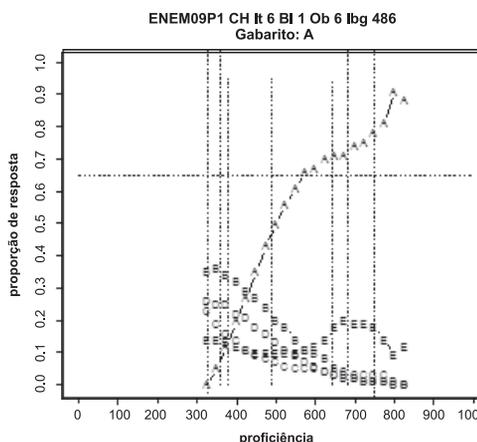
Questão 51

Os regimes totalitários da primeira metade do século XX apoiaram-se fortemente na mobilização da juventude em torno da defesa de ideias grandiosas para o futuro da nação. Nesses projetos, os jovens deveriam entender que só havia uma pessoa digna de ser amada e obedecida, que era o líder. Tais movimentos sociais juvenis contribuíram para a implantação e a sustentação do nazismo, na Alemanha, e do fascismo, na Itália, Espanha e Portugal.

A atuação desses movimentos juvenis caracterizava-se

- A pelo sectarismo e pela forma violenta e radical com que enfrentavam os opositores ao regime.
- B pelas propostas de conscientização da população acerca dos seus direitos como cidadãos.
- C pela promoção de um modo de vida saudável, que mostrava os jovens como exemplos a seguir.
- D pelo diálogo, ao organizar debates que opunham jovens idealistas e velhas lideranças conservadoras.
- E pelos métodos políticos populistas e pela organização de comícios multitudinários.

Com base na análise de um texto que destaca a participação de movimentos juvenis na construção dos regimes totalitários europeus, nas décadas de 1930-40, o item convida o participante a refletir sobre o papel político desses movimentos naquele período. A correspondência com a Habilidade 13 advém da exigência de compreensão dos conflitos e ligações históricas entre grupos e instituições sociais. O texto-base trata do contexto do pós-Primeira Guerra Mundial e enfatiza a adesão de grupos de jovens alemães, italianos, espanhóis e portugueses a alguns dos valores políticos emergentes mais radicais, em especial o personalismo nacionalista. O texto também destaca o engajamento desses jovens em movimentos de apoio aos regimes fascistas e nazistas instituídos nos países citados no item. A tarefa proposta ao participante consistiu em indicar a alternativa que caracterizasse o perfil de atuação desses movimentos, como expresso na alternativa A: seu radicalismo nas disputas em defesa dos referidos regimes. Considerando o grupo de referência do Exame e a média dos concluintes regulares, o parâmetro de dificuldade do item foi estabelecido em 535.035, o que significa um item de dificuldade mediana. Entre as opções incorretas, houve certa incidência de respostas dirigidas à opção E entre os participantes com níveis de desempenho entre 600 e 700 da escala de proficiência. O distrator faz referência aos movimentos juvenis dos países citados como vetores do populismo. Movimentos como a “Juventude Hitlerista”, na Alemanha, e os “Camisas Negras”, na Itália, de fato, constituíram-se como veículos de legitimação das referidas lideranças, mas o termo populismo é inexato para classificar a experiência política desses regimes, baseados em ideologias totalitárias e fortemente mobilizadoras.



2.2.4.4 Habilidade 17 – Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção.

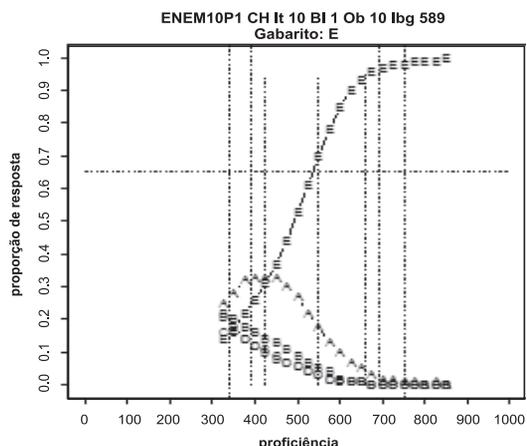
Questão 12

A Inglaterra pedia lucros e recebia lucros. Tudo se transformava em lucro. As cidades tinham sua sujeira lucrativa, suas favelas lucrativas, sua fumaça lucrativa, sua desordem lucrativa, sua ignorância lucrativa, seu desespero lucrativo. As novas fábricas e os novos altos-fornos eram como as Pirâmides, mostrando mais a escravização do homem que seu poder.

DEANE, P. A Revolução Industrial. Rio de Janeiro: Zahar, 1979 (adaptado).

Qual relação é estabelecida no texto entre os avanços tecnológicos ocorridos no contexto da Revolução Industrial Inglesa e as características das cidades industriais no início do século XIX?

- A A facilidade em se estabelecer relações lucrativas transformava as cidades em espaços privilegiados para a livre iniciativa, característica da nova sociedade capitalista.
- B O desenvolvimento de métodos de planejamento urbano aumentava a eficiência do trabalho industrial.
- C A construção de núcleos urbanos integrados por meios de transporte facilitava o deslocamento dos trabalhadores das periferias até as fábricas.
- D A grandiosidade dos prédios onde se localizavam as fábricas revelava os avanços da engenharia e da arquitetura do período, transformando as cidades em locais de experimentação estética e artística.
- E O alto nível de exploração dos trabalhadores industriais ocasionava o surgimento de aglomerados urbanos marcados por péssimas condições de moradia, saúde e higiene.



O item convida o participante a analisar os impactos do desenvolvimento técnico industrial sobre os processos de organização das cidades na Inglaterra, no início do século 19. A correspondência com a Habilidade 17 da Matriz fica clara no modo como o item explora a influência das transformações econômicas e sociotécnicas sobre as novas dinâmicas de espacialização urbana e de sobrevivência das classes operárias nesse contexto. O texto-base destaca o imperativo da busca desenfreada pelo lucro, o caos das cidades industriais inglesas resultantes e as mudanças no modo de produção nessa fase do capitalismo. A tarefa proposta pelo enunciado é a de que o participante encontre a relação entre tais mudanças e as características dos centros urbanos ingleses nesse período. Tal relação aparece na alternativa E, que destaca as condições sociais decorrentes da exploração predatória da força de trabalho pelos sistemas industriais desse período. Considerando o grupo de referência do Exame e a média dos concluintes regulares, o parâmetro de dificuldade do item foi estabelecido em 537.962, o que significa um nível de dificuldade mediana. Além disso, o item apresenta um bom valor de discriminação (parâmetro a), possibilitando diferenciar os participantes dos grupos de alto e baixo desempenho. Entre as opções incorretas, houve uma incidência maior de respostas na opção A entre os participantes com níveis de desempenho entre 300 e 400 da escala de proficiência. O distrator aponta o aumento do empreendedorismo como característica fundamental das cidades inglesas do início do século 19. Sua incorreção deve-se ao modo como negligencia a opressão e desordem inerentes a essas cidades. A cidade como o espaço das oportunidades é uma das representações mais expressivas da ideologia capitalista liberal e é essa representação que o distrator abriga.

2.2.4.5 Habilidade 22 – Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas.

Questão 38

Opinião

Podem me prender
Podem me bater
Podem até deixar-me sem comer
Que eu não mudo de opinião.
Aqui do morro eu não saio não
Aqui do morro eu não saio não.

Se não tem água
Eu furo um poço

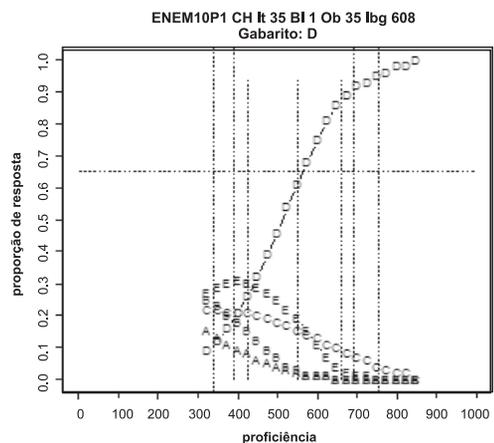
Se não tem carne
Eu compro um osso e ponho na sopa
E deixa andar, deixa andar...

Falem de mim
Quem quiser falar
Aqui eu não pago aluguel
Se eu morrer amanhã seu doutor,
Estou pertinho do céu

Zé Ketti. **Opinião**. Disponível em: <http://www.mpbnet.com.br>. Acesso em: 28 abr. 2010.

Essa música fez parte de um importante espetáculo teatral que estreou no ano de 1964, no Rio de Janeiro. O papel exercido pela Música Popular Brasileira (MPB) nesse contexto, evidenciado pela letra de música citada, foi o de

- A entretenimento para os grupos intelectuais.
- B valorização do progresso econômico do país.
- C crítica à passividade dos setores populares.
- D** denúncia da situação social e política do país.
- E mobilização dos setores que apoiavam a Ditadura Militar.



O item solicita ao participante que analise o sentido histórico e político de determinadas manifestações culturais: o Teatro e a Música Popular Brasileira no contexto de instalação do Regime Militar Brasileiro (1964-1984). O texto-base apresenta um trecho da música “Opinião”, do sambista Zé Ketti, que faz menção ao enraizamento e à resistência popular, sob a metáfora do habitante do morro que se recusa, de todas as maneiras, a desocupá-lo. O item dá destaque a uma das esferas em que foi constante a luta contra o regime ditatorial. Ele se refere à Habilidade 22 da Matriz, ao solicitar do participante que compreenda os espaços nos quais se deram as lutas pela democracia em um contexto de violenta repressão, como foi o Regime Militar Brasileiro. O exercício consistiu em analisar a letra da canção e o seu papel de denúncia da situação política no referido contexto, expresso apenas na alternativa D. O parâmetro de dificuldade foi estabelecido em 550.286, o que significa que é um item de dificuldade mediana. Entre as opções incorretas há uma incidência maior de respostas na opção E entre os participantes com níveis de desempenho entre 300 e 500 da escala de proficiência. O distrator relaciona à letra da canção a mobilização de setores que apoiaram a Ditadura. O equívoco presente na alternativa está em desconsiderar que os circuitos artísticos da música e do teatro foram, durante todo o período ditatorial, fóruns de defesa da liberdade de expressão e dos direitos humanos e políticos.

2.2.4.6 Habilidade 26 – Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem.

Questão 85

O clima é um dos elementos fundamentais não só na caracterização das paisagens naturais, mas também no histórico de ocupação do espaço geográfico.

Tendo em vista determinada restrição climática, a figura que representa o uso de tecnologia voltada para a produção é:



Exploração vinícola no Chile



Pequena agricultura praticada em região andina



Parque de engorda de bovinos nos EUA

D

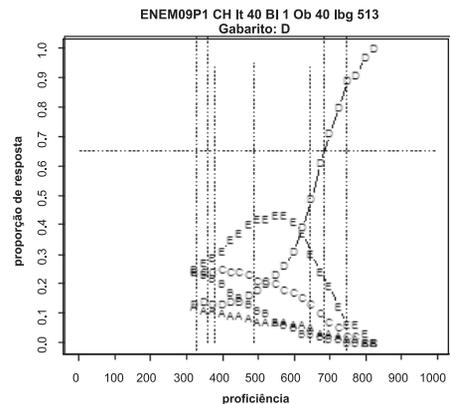


Zonas irrigadas por aspersão na Arábia Saudita

E



Parque eólico na Califórnia



O item propõe ao participante refletir sobre o modo como o clima condiciona os processos de apropriação e transformação dos espaços naturais. O atendimento do item à Habilidade 26 da Matriz explicita-se no modo como se exploram as interações entre sociedades e natureza em diferentes regiões do globo, representadas sob a forma de imagens. Coube ao participante identificar qual dessas imagens indicaria o uso de tecnologias com vistas à superação dos limites impostos pelo clima à ocupação humana e à produção material. A alternativa D, uma imagem de zonas desérticas irrigadas por aspersão, é a única a indicar a superação de uma restrição, onde a irrigação visa suprir a deficiência de água no solo para a produção agrícola. Considerando o grupo de referência do Exame e a média dos concluintes regulares, o parâmetro de dificuldade do item foi estabelecido em 676.481, o que significa um item com um nível de dificuldade maior. Além disso, o item apresenta um bom valor de discriminação (parâmetro a) permitindo diferenciar os participantes dos grupos de alto e baixo desempenho. Entre as opções incorretas, há uma incidência maior de respostas na opção E para os participantes com proficiência entre 400 e 600 dentro da escala. Tal alternativa traz a imagem de um conjunto de turbinas voltadas para a produção de energia eólica no estado norte-americano da Califórnia. A alternativa é incorreta, pois considera a oferta constante e abundante de ventos típica dessa região como um tipo de “restrição climática”.

2.3 A REDAÇÃO NO ENEM

A matriz de redação do Enem considera cinco Competências cognitivas, que servem de referência para a correção do texto elaborado pelos participantes do Exame. O texto referido é do tipo dissertativo-argumentativo e deve ter de 7 até o máximo de 30 linhas.

A matriz tem um aspecto inovador no que se refere ao texto dissertativo-argumentativo: além de solicitar um ponto de vista da parte do autor, prerrogativa desse tipo textual, também requer a elaboração de uma proposta de intervenção social que respeite os direitos humanos.

A partir do tema apresentado para a redação, o participante do Exame deve demonstrar a sua capacidade de refletir sobre questões sociais, culturais e políticas atuais e de propor intervenções, de acordo com argumentos que devem ser evidenciados ao longo do desenvolvimento do texto.

PROPOSTA DE REDAÇÃO ENEM 2009

Com base na leitura dos textos motivadores seguintes e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em norma culta escrita da língua portuguesa sobre o tema “O indivíduo frente à ética nacional”, apresentando proposta de ação social que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione coerentemente argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.



Millôr Fernandes

Disponível em <http://www2.uol.com.br/millor>. Acesso em: 14 jul. 2009.

Andamos demais acomodados, todo mundo reclamando em voz baixa como se fosse errado indignar-se.

Sem ufanismo, porque dele estou cansada, sem dizer que este é um país rico, de gente boa e cordata, com natureza (a que sobrou) belíssima e generosa, sem fantasiar nem botar óculos cor-de-rosa, que o momento não permite, eu me pergunto o que anda acontecendo com a gente.

Tenho medo disso que nos tornamos ou em que estamos nos transformando, achando bonita a ignorância eloquente, engraçado o cinismo bem-vestido, interessante o banditismo arrojado, normal o abismo em cuja beira nos equilibramos – não malabaristas, mas palhaços.

LUFT, L. Ponto de vista. Veja. Ed. 1988, 27 dez. 2006 (adaptado).

Qual é o efeito em nós do “eles são todos corruptos”?

A proposta de redação apresentou três textos motivadores: uma *charge* e dois fragmentos de artigos, que apresentavam reflexões pessoais sobre o tema da corrupção, abrindo espaço para uma discussão sobre como o indivíduo se posicionaria nesse contexto.

A proposta de ação social associada ao tema instigava o participante a um posicionamento sobre o tema que conduzisse à ação, da qual o indivíduo fizesse parte, para além de discursos moralizadores, configurando aí a inovação da produção escrita no Enem.

PROPOSTA DE REDAÇÃO ENEM 2010

Com base na leitura dos seguintes textos motivadores e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em norma culta escrita da língua portuguesa sobre o tema “O Trabalho na Construção da Dignidade Humana”, apresentando experiência ou proposta de ação social que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

O QUE É TRABALHO ESCRAVO

Escavidão contemporânea é o trabalho degradante que envolve cerceamento da liberdade

A assinatura da Lei Áurea, em 13 de maio de 1888, representou o fim do direito de propriedade de uma pessoa sobre a outra, acabando com a possibilidade de possuir legalmente um escravo no Brasil. No entanto, persistiram situações que mantêm o

trabalhador sem possibilidade de se desligar de seus patrões. Há fazendeiros que, para realizar derrubadas de matas nativas para formação de pastos, produzir carvão para a indústria siderúrgica, preparar o solo para plantio de sementes, entre outras atividades agropecuárias, contratam mão de obra utilizando os contratadores de empreitada, os chamados “gatos”. Eles aliciam os trabalhadores, servindo de fachada para que os fazendeiros não sejam responsabilizados pelo crime.

Trabalho escravo se configura pelo trabalho degradante aliado ao cerceamento da liberdade. Este segundo fator nem sempre é visível, uma vez que não mais se utilizam correntes para prender o homem à terra, mas sim ameaças físicas, terror psicológico ou mesmo as grandes distâncias que separam a propriedade da cidade mais próxima.



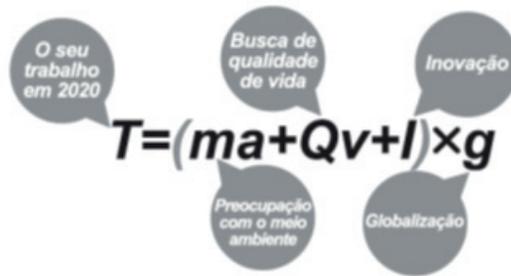
Disponível em: <http://www.reporterbrasil.org.br>. Acesso em: 02 set. 2010 (fragmento).

O FUTURO DO TRABALHO

Esqueça os escritórios, os salários fixos e a aposentadoria. Em 2020, você trabalhará em casa, seu chefe terá menos de 30 anos e será uma mulher.

Felizmente, nunca houve tantas ferramentas disponíveis para mudar o modo como trabalhamos e, conseqüentemente, como vivemos. E as transformações estão acontecendo. A crise despedaçou companhias gigantes tidas até então como modelos de administração. Em vez de grandes conglomerados, o futuro será povoado de empresas menores reunidas em torno de projetos em comum. Os próximos anos também vão consolidar mudanças que vêm acontecendo há algum tempo: a busca pela qualidade de vida, a preocupação com o meio ambiente e a vontade de nos realizarmos como pessoas também em nossos trabalhos. “Falamos tanto em desperdício de recursos naturais e energia, mas e quanto ao desperdício de talentos?”, diz o filósofo e ensaísta suíço Alain de Botton em seu novo livro

The Pleasures and Sorrows of Works (Os prazeres e as dores do trabalho, ainda inédito no Brasil).



Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com>.
Acesso em: 02 set. 2010 (fragmento).

INSTRUÇÕES:

- Seu texto tem de ser escrito à tinta, na folha própria.
- Desenvolva seu texto em prosa: não redija narração nem poema.
- O texto com até 7 (sete) linhas escritas será considerado texto em branco.
- O texto deve ter, no máximo, 30 linhas.
- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.

A proposta de redação apresentava três textos motivadores. O primeiro aborda o trabalho escravo nos dias atuais, apresentando as mazelas associadas a esse tipo de regime ilegal de trabalho. O segundo texto, uma imagem, retrata um trabalhador de regime escravo, de costas, com sua camiseta rasgada e esburacada. O terceiro texto é um excerto de reportagem que aborda o futuro do trabalho por meio de previsões para 2020, acrescentando uma fórmula que conjuga os elementos pretensamente presentes no trabalho do futuro.

Como proposta de ação social, o participante poderia explorar possibilidades jurídicas, possibilidades de denúncia, de conscientização comunitária, de valorização do ser humano, etc. O relevante na exploração da temática seria relacionar o trabalho à construção da dignidade humana – à relevância do trabalho para a promoção do indivíduo em sociedade –, elaborando proposta que não ferisse os direitos humanos.

3 Os Sujeitos que Participaram do Enem

3.1 NÚMEROS DO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO NOS ANOS 2009 E 2010

Os dados do Ensino Médio no Brasil entre os anos de 2009 e 2010 sofreram poucas modificações no que diz respeito ao número de matrículas, à dependência administrativa, ao sexo e à raça/cor (ver as tabelas). A descrição desse cenário fornece um panorama da realidade educacional do Ensino Médio por região, cujos dados são relevantes para a compreensão do Enem nesse contexto.

As matrículas do Ensino Médio regular no Brasil em 2009 totalizaram 8.337.160 e, em 2010, 8.357.675, com um crescimento de 0,25%. Parte significativa das matrículas do Ensino Médio, tanto em 2009 quanto em 2010, estavam concentradas na Região Sudeste, com cerca de 3,4 milhões de matrículas. Em segundo lugar, estava a Região Nordeste com aproximadamente 2,5 milhões de matrículas nos dois anos de análise. As regiões Sudeste e Nordeste, juntas, concentravam, em média, mais de 70% das matrículas de Ensino Médio regular do País. O menor número de matrículas no Ensino Médio regular estava na Região Centro-Oeste, com pouco mais 600 mil matrículas.

Em relação à dependência administrativa, observou-se que a rede estadual concentrou a maior parte das matrículas no Ensino Médio regular. Dentre essas matrículas, a rede estadual do Sudeste abrangeu quase três milhões dos registros, seguida da rede estadual do Nordeste, com mais de dois milhões de matrículas. Já a rede privada concentrou cerca de um milhão de matrículas nesse período.

No Ensino Médio regular, nota-se que o sexo feminino compõe a maior parte dos registros, ultrapassando 4,6 milhões de matrículas, representando 54,7%. Já o sexo masculino teve em torno de 3,8 milhões de matrículas, representando 45,3%.

A respeito das matrículas do Ensino Médio regular por raça/etnia, verificou-se o aumento da declaração de cor em torno de 6% entre 2009 e 2010. Os estudantes

declarados brancos passaram de 1,7 milhão para 1,9 milhão. O aumento mais significativo foi verificado entre o número de declarados pardos, que passou de 1,7 milhão para 2 milhões de estudantes. Declararam-se pretos em torno de 200 mil estudantes. Os indígenas não ultrapassaram 24 mil matrículas em qualquer dos anos analisados.

3.2 INSCRITOS E PARTICIPANTES DO ENEM

Em 2009 e 2010, inscreveram-se no Enem, respectivamente, 4.148.721 e 4.626.094 pessoas, o que corresponde a uma variação positiva de 12%. O número de participantes, ou seja, aqueles que realizaram as quatro provas objetivas, subiu de 2.426.474 em 2009 para 3.242.776 em 2010, correspondendo a um aumento de 34% do número de participantes. Observou-se, também, uma redução de 12% na taxa de abstenção entre as duas edições: em 2009, 41,5% dos candidatos inscritos se abstiveram do Exame, enquanto, em 2010, 29,9% dos inscritos não realizaram as quatro provas objetivas, como demonstra a Tabela 1.

Tabela 1 – Inscritos e participantes que realizaram o Enem em 2009 e 2010

(continua)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	2009				2010			
	Inscritos	Participantes	% de presença	% de abstenção	Inscritos	Participantes	% de presença	% de abstenção
Brasil	4.148.721	2.426.474	58,5%	41,5%	4.626.094	3.242.776	70,1%	29,9%
Região Norte	333.455	189.912	57,0%	43,0%	414.394	293.479	70,8%	29,2%
Rondônia	39.277	21.074	53,7%	46,3%	51.515	34.914	67,8%	32,2%
Acre	12.437	6.262	50,3%	49,7%	15.484	10.358	66,9%	33,1%
Amazonas	116.047	60.482	52,1%	47,9%	124.848	84.139	67,4%	32,6%
Roraima	11.155	5.235	46,9%	53,1%	14.827	9.517	64,2%	35,8%
Pará	110.149	70.768	64,2%	35,8%	164.882	124.420	75,5%	24,5%
Amapá	14.455	6.940	48,0%	52,0%	14.431	9.870	68,4%	31,6%
Tocantins	29.935	19.151	64,0%	36,0%	28.407	20.261	71,3%	28,7%
Região Nordeste	1.156.934	705.135	60,9%	39,1%	1.397.764	989.132	70,8%	29,2%
Maranhão	122.013	85.602	70,2%	29,8%	167.451	128.530	76,8%	23,2%
Piauí	71.736	51.123	71,3%	28,7%	83.933	65.447	78,0%	22,0%
Ceará	123.596	68.435	55,4%	44,6%	208.646	152.825	73,2%	26,8%
Rio Grande do Norte	79.036	50.237	63,6%	36,4%	92.458	67.777	73,3%	26,7%
Paraíba	59.381	36.757	61,9%	38,1%	95.008	71.656	75,4%	24,6%
Pernambuco	207.848	132.943	64,0%	36,0%	228.096	163.312	71,6%	28,4%

Tabela 1 – Inscritos e participantes que realizaram o Enem em 2009 e 2010

(conclusão)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	2009				2010			
	Inscritos	Participantes	% de presença	% de abstenção	Inscritos	Participantes	% de presença	% de abstenção
Alagoas	39.351	24.273	61,7%	38,3%	44.212	31.793	71,9%	28,1%
Sergipe	45.094	28.830	63,9%	36,1%	49.171	34.228	69,6%	30,4%
Bahia	408.879	226.935	55,5%	44,5%	428.789	273.564	63,8%	36,2%
Região Sudeste	1.761.470	978.898	55,6%	44,4%	1.806.967	1.242.700	68,8%	31,2%
Minas Gerais	457.983	278.594	60,8%	39,2%	539.061	381.579	70,8%	29,2%
Espírito Santo	98.878	62.902	63,6%	36,4%	117.429	82.464	70,2%	29,8%
Rio de Janeiro	275.580	175.945	63,8%	36,2%	315.025	229.410	72,8%	27,2%
São Paulo	929.029	461.457	49,7%	50,3%	835.452	549.247	65,7%	34,3%
Região Sul	549.389	346.290	63,0%	37,0%	609.010	439.789	72,2%	27,8%
Paraná	219.388	138.937	63,3%	36,7%	228.770	166.140	72,6%	27,4%
Santa Catarina	77.104	47.873	62,1%	37,9%	84.539	63.489	75,1%	24,9%
Rio Grande do Sul	252.897	159.480	63,1%	36,9%	295.701	210.160	71,1%	28,9%
Região Centro-Oeste	346.472	205.689	59,4%	40,6%	394.031	275.429	69,9%	30,1%
Mato Grosso do Sul	70.881	42.368	59,8%	40,2%	98.912	72.343	73,1%	26,9%
Mato Grosso	96.407	61.435	63,7%	36,3%	116.388	80.864	69,5%	30,5%
Goiás	118.338	69.168	58,4%	41,6%	113.377	79.788	70,4%	29,6%
Distrito Federal	60.846	32.718	53,8%	46,2%	65.354	42.434	64,9%	35,1%
Dados inválidos*	1.001	550	54,9%	45,1%	3.928	2.247	57,2%	42,8%

* Estes são apenas casos sem dado da UF no banco. No caso de 2010, são alguns dos inscritos de unidades prisionais.

Apesar de as Regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste apresentarem uma evolução crescente no percentual de inscritos entre 2009 e 2010, a Região Sudeste permaneceu sendo a que concentra o maior número de inscritos no Enem. Em 2010, 39% do total de inscritos estavam no Sudeste, como demonstra o Gráfico A.

Em relação à participação, as Regiões Norte e Sudeste, em 2009, apresentaram taxa de abstenção maior que a média nacional – respectivamente, 43% e 44%. Já em 2010, apenas o Sudeste apresentou uma taxa de abstenção maior que a média nacional, totalizando 31% de abstenções. Quanto aos estados, o Piauí, em ambas as edições, obteve a menor taxa de abstenção, com 29% em 2009 e 22% em 2010.

Em relação à variação de inscritos e de participantes no Enem, foi possível observar o aumento na maioria dos estados, com poucas exceções, conforme Tabelas 2 e 3.

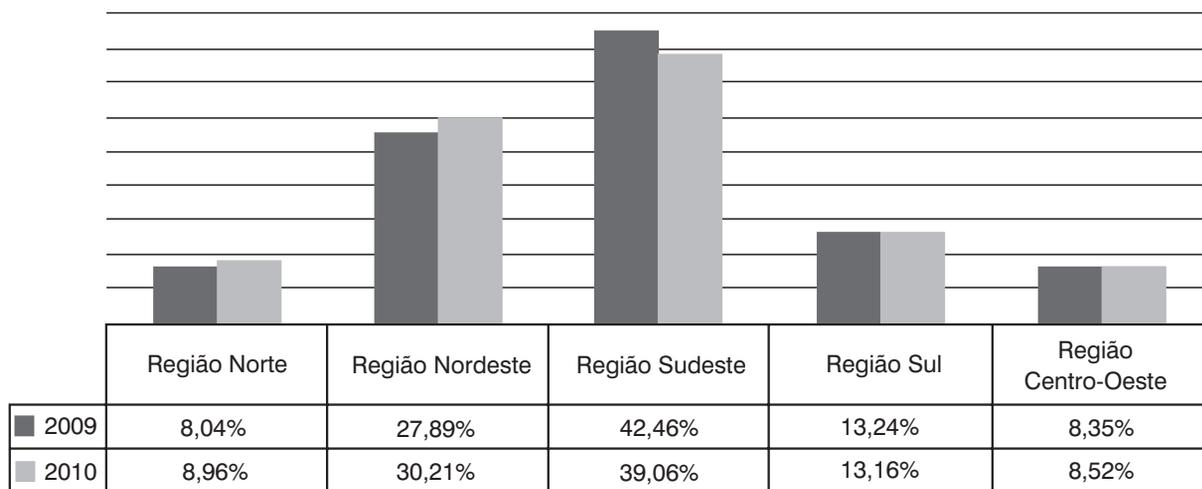


Gráfico A – Percentual de inscrição por Grandes Regiões

Tabela 2 – Quantidade, percentual e variação do total de inscritos em 2009 e 2010

(continua)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	2009		2010		Var (2010-2009)/2009
	n	%	n	%	
Brasil	4.148.721	100,0%	4.626.094	100,0%	11,5%
Região Norte	333.455	8,0%	414.394	9,0%	24,3%
Rondônia	39.277	1,0%	51.515	1,1%	31,2%
Acre	12.437	0,3%	15.484	0,3%	24,5%
Amazonas	116.047	2,8%	124.848	2,7%	7,6%
Roraima	11.155	0,3%	14.827	0,3%	32,9%
Pará	110.149	2,7%	164.882	3,6%	49,7%
Amapá	14.455	0,4%	14.431	0,3%	-0,2%
Tocantins	29.935	0,7%	28.407	0,6%	-5,1%
Região Nordeste	1.156.934	27,9%	1.397.764	30,2%	20,8%
Maranhão	122.013	2,9%	167.451	3,6%	37,2%
Piauí	71.736	1,7%	83.933	1,8%	17,0%
Ceará	123.596	3,0%	208.646	4,5%	68,8%
Rio Grande do Norte	79.036	1,9%	92.458	2,0%	17,0%
Paraíba	59.381	1,4%	95.008	2,1%	60,0%
Pernambuco	207.848	5,0%	228.096	4,9%	9,7%
Alagoas	39.351	1,0%	44.212	1,0%	12,4%
Sergipe	45.094	1,1%	49.171	1,1%	9,0%

Tabela 2 – Quantidade, percentual e variação do total de inscritos em 2009 e 2010

(conclusão)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	2009		2010		Var (2010-2009)/2009
	n	%	n	%	
Bahia	408.879	9,9%	428.789	9,3%	4,9%
Região Sudeste	1.761.470	42,5%	1.806.967	39,1%	2,6%
Minas Gerais	457.983	11,0%	539.061	11,7%	17,7%
Espírito Santo	98.878	2,4%	117.429	2,5%	18,8%
Rio de Janeiro	275.580	6,6%	315.025	6,8%	14,3%
São Paulo	929.029	22,4%	835.452	18,1%	-10,1%
Região Sul	549.389	13,2%	609.010	13,2%	10,9%
Paraná	219.388	5,3%	228.770	5,0%	4,3%
Santa Catarina	77.104	1,9%	84.539	1,8%	9,6%
Rio Grande do Sul	252.897	6,1%	295.701	6,4%	16,9%
Região Centro-Oeste	346.472	8,4%	394.031	8,5%	13,7%
Mato Grosso do Sul	70.881	1,7%	98.912	2,1%	39,5%
Mato Grosso	96.407	2,3%	116.388	2,5%	20,7%
Goiás	118.338	2,9%	113.377	2,5%	-4,2%
Distrito Federal	60.846	1,5%	65.354	1,4%	7,4%
Dados inválidos	1.001	0,0%	3.928	0,1%	292,4%

Tabela 3 – Quantidade, percentual e variação do total de participantes em 2009 e 2010

(continua)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	2009		2010		Var (2010-2009)/2009
	n	%	n	%	
Brasil	2.426.474	100,0%	3.242.780	100,0%	33,6%
Região Norte	189.912	7,8%	293.479	9,1%	54,5%
Rondônia	21.074	0,9%	34.914	1,1%	65,7%
Acre	6.262	0,3%	10.358	0,3%	65,4%
Amazonas	60.482	2,5%	84.139	2,6%	39,1%
Roraima	5.235	0,2%	9.517	0,3%	81,8%
Pará	70.768	2,9%	124.420	3,8%	75,8%
Amapá	6.940	0,3%	9.870	0,3%	42,2%
Tocantins	19.151	0,8%	20.261	0,6%	5,8%
Região Nordeste	705.135	29,1%	989.132	30,5%	40,3%
Maranhão	85.602	3,5%	128.530	4,0%	50,1%

Tabela 3 – Quantidade, percentual e variação do total de participantes em 2009 e 2010

(conclusão)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	2009		2010		Var (2010-2009)/2009
	n	%	n	%	
Piauí	51.123	2,1%	65.447	2,0%	28,0%
Ceará	68.435	2,8%	152.825	4,7%	123,3%
Rio Grande do Norte	50.237	2,1%	67.777	2,1%	34,9%
Paraíba	36.757	1,5%	71.656	2,2%	94,9%
Pernambuco	132.943	5,5%	163.312	5,0%	22,8%
Alagoas	24.273	1,0%	31.793	1,0%	31,0%
Sergipe	28.830	1,2%	34.228	1,1%	18,7%
Bahia	226.935	9,4%	273.564	8,4%	20,5%
Região Sudeste	978.898	40,3%	1.242.700	38,3%	26,9%
Minas Gerais	278.594	11,5%	381.579	11,8%	37,0%
Espírito Santo	62.902	2,6%	82.464	2,5%	31,1%
Rio de Janeiro	175.945	7,3%	229.410	7,1%	30,4%
São Paulo	461.457	19,0%	549.247	16,9%	19,0%
Região Sul	346.290	14,3%	439.793	13,6%	27,0%
Paraná	138.937	5,7%	166.141	5,1%	19,6%
Santa Catarina	47.873	2,0%	63.492	2,0%	32,6%
Rio Grande do Sul	159.480	6,6%	210.160	6,5%	31,8%
Região Centro-Oeste	205.689	8,5%	275.429	8,5%	33,9%
Mato Grosso do Sul	42.368	1,7%	72.343	2,2%	70,7%
Mato Grosso	61.435	2,5%	80.864	2,5%	31,6%
Goiás	69.168	2,9%	79.788	2,5%	15,4%
Distrito Federal	32.718	1,3%	42.434	1,3%	29,7%
Dados inválidos	550	0,0%	2.247	0,1%	308,5%

A Região Norte obteve o maior crescimento de inscritos e participantes, registrando um incremento de 24,3% do número de inscritos e de 54,5% do percentual de participantes entre 2009 e 2010. A Região Nordeste ficou na segunda posição, apresentando um aumento de 20,8% de inscritos e de 40,3% de participantes, como demonstram as Tabelas 2 e 3.

O estado com a maior variação positiva de inscritos foi o Ceará, com 68,8%, seguido da Paraíba, com 60%. Ambos os estados também se destacaram em relação à variação positiva na participação: o primeiro, com 123,3%, e o segundo, com 94,9%. Mesmo com uma variação negativa de 10% no total de inscritos entre 2009 e 2010, o Estado de São Paulo continua a ter o maior número de inscritos, atingindo 18,1% do total do Enem em 2010.

3.2.1 INSCRITOS E PARTICIPANTES POR SEXO

O público feminino constituiu maioria no Enem de 2009 e 2010. O percentual de inscritos, assim como o percentual de participantes, foi composto por aproximadamente 60% de mulheres, conforme demonstram as Tabelas 4 e 5.

Tabela 4 – Inscritos por sexo

Sexo	2009		2010	
	N	%	N	%
Feminino	2.482.273	59,9%	2.750.941	59,5%
Masculino	1.665.476	40,2%	1.875.153	40,5%
Total	4.147.749	100,0%	4.626.094	100,0%

Tabela 5 – Participantes por sexo

Sexo	2009		2010	
	N	%	N	%
Feminino	1.465.779	60,4%	1.930.938	59,6%
Masculino	960.159	39,6%	1.311.838	40,5%
Total	2.426.474	100,0%	3.242.776	100,0%

Observação: não foi possível identificar o sexo de 536 candidatas participantes em 2009.

3.2.2 INSCRITOS E PARTICIPANTES POR COR/RAÇA

Os dados referentes à cor/raça foram informados pelo inscrito no ato da inscrição. Esses dados revelaram que a maioria dos inscritos declarou-se branca, perfazendo o total de 42,9%. Entre os demais inscritos, 38,9% declararam-se pardos; 11,7%, pretos; 2,1%, amarelos; e 0,7%, indígenas.

Analisando a proporção por cor/raça entre os inscritos e os participantes em 2010, nas Tabelas 6.1 e 6.2 observa-se uma pequena variação positiva para os participantes que se declararam de cor/raça branca e amarela, e negativa para as demais cores/raças.

Tabela 6.1 – Inscritos por cor/raça

Cor/raça	2010	
	N	%
Dados inválidos	14.478	0,3%
Não declarado	154.282	3,3%
Branca	1.984.880	42,9%
Preta	542.211	11,7%
Parda	1.800.558	38,9%
Amarela	98.959	2,1%
Indígena	30.726	0,7%
Total	4.626.094	100,0%

Tabela 6.2 – Participantes por cor/raça

Cor/raça	2010	
	N	%
Dados inválidos	8.553	0,3%
Não declarado	104.761	3,2%
Branca	1.433.284	44,2%
Preta	360.968	11,1%
Parda	1.243.402	38,3%
Amarela	71.218	2,2%
Indígena	20.590	0,6%
Total	3.242.776	100,0%

3.2.3 INSCRITOS E PARTICIPANTES POR DEFICIÊNCIAS, NECESSIDADES ESPECIAIS OU TRANSTORNOS

Analisando a distribuição das deficiências ou necessidades especiais dos inscritos no Enem em 2010, estes apresentavam, majoritariamente, deficiência física (49,8%), baixa visão (28,1%), e deficiência auditiva (7,1%), como mostra a Tabela 7.

Tabela 7 – Inscritos e participantes por deficiência – 2010

Deficiência/Necessidade	Inscritos 2010		Participantes 2010	
	N	%	N	%
Baixa Visão	7.206	28,1%	4.755	26,6%
Cegueira	849	3,3%	589	3,3%
Deficiência Auditiva	1.827	7,1%	1.331	7,4%
Surdez	1.023	4,0%	767	4,3%
Deficiência Física	12.745	49,8%	8.178	45,7%
Deficiência Intelectual	568	2,2%	413	2,3%
Déficit de atenção	738	2,9%		2,8%
Dislexia	661	2,6%	527	3,0%
Outra	1	0,0%	1	0,0%
Total	25.618	100,0%	17.879	100,0%

Observações:

- 1) Os casos de deficiência múltipla estão desagregados.
- 2) Houve a participação de 51 pessoas com surdocegueira.

3.2.4 EGRESSOS E CONCLUINTES

O uso do Enem como forma unificada de ingresso nas Universidades Federais, política adotada desde 2009, ajuda a explicar o grande percentual de inscritos egressos – aqueles que concluíram o Ensino Médio em anos anteriores à inscrição no Exame. Os egressos totalizaram 61,0% dos inscritos em 2009 e 58,5% em 2010. Os inscritos concluintes – aqueles que finalizaram o Ensino Médio no ano da realização do Exame – somaram 32,3% em 2009, e 29,7%, em 2010, como demonstra a Tabela 8.

Tabela 8 – Concentração das inscrições no Brasil por situação de conclusão*

Situação de conclusão	2009		2010	
	N	%	N	%
Egressos	2.528.870	61,0%	2.707.103	58,5%
Concluintes	1.339.445	32,3%	1.374.531	29,7%
Concluirá após o respectivo ano	206.559	5,0%	544.437	11,8%
Não concluiu e não está cursando	72.845	1,8%	-	0,0%
Dados inválidos	1.002	0,0%	23	0,0%
Total	4.148.721	100,0%	4.626.094	100,0%

*Em 2010 a opção “Não concluiu e não está cursando” foi suprimida.

Analisando somente a proporção entre egressos e concluintes em 2010, nota-se que as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram um percentual de egressos acima da média nacional. Por outro lado, as Regiões Sudeste e Sul superaram a média nacional de participantes concluintes, conforme a Tabela 9.

Tabela 9 – Distribuição geográfica dos participantes egressos e concluintes em 2010

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Egressos		Concluintes		Egressos e concluintes
	N	%	N	%	
Brasil	1.766.579	61,4%	1.112.138	38,6%	2.878.717
Região Norte	175.330	65,5%	92.260	34,5%	267.590
Rondônia	19.409	63,8%	11.016	36,2%	30.425
Acre	5.351	55,3%	4.328	44,7%	9.679
Amazonas	52.125	67,6%	24.959	32,4%	77.084
Roraima	5.790	66,5%	2.920	33,5%	8.710
Pará	77.810	67,9%	36.858	32,1%	114.668
Amapá	5.180	56,6%	3.976	43,4%	9.156
Tocantins	9.665	54,1%	8.203	45,9%	17.868
Região Nordeste	597.985	67,0%	294.400	33,0%	892.385
Maranhão	82.013	70,7%	33.971	29,3%	115.984
Piauí	38.402	64,0%	21.616	36,0%	60.018
Ceará	77.790	54,3%	65.586	45,7%	143.376
Rio Grande do Norte	43.391	68,9%	19.590	31,1%	62.981
Paraíba	45.530	68,1%	21.299	31,9%	66.829

(continua)

Tabela 9 – Distribuição geográfica dos participantes egressos e concluintes em 2010

(conclusão)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Egressos		Concluintes		Egressos e concluintes
	N	%	N	%	
Pernambuco	103.059	69,6%	44.988	30,4%	148.047
Alagoas	17.629	62,0%	10.806	38,0%	28.435
Sergipe	22.043	69,4%	9.717	30,6%	31.760
Bahia	168.128	71,6%	66.827	28,4%	234.955
Região Sudeste	627.889	57,0%	473.344	43,0%	1.101.233
Minas Gerais	207.958	61,8%	128.811	38,3%	336.769
Espírito Santo	39.651	53,7%	34.183	46,3%	73.834
Rio de Janeiro	115.152	57,0%	86.846	43,0%	201.998
São Paulo	265.128	54,3%	223.504	45,7%	488.632
Região Sul	211.896	56,3%	164.586	43,7%	376.480
Paraná	80.409	55,3%	64.925	44,7%	145.334
Santa Catarina	22.758	39,7%	34.638	60,4%	57.396
Rio Grande do Sul	108.729	62,6%	65.021	37,4%	173.750
Região Centro-Oeste	151.630	63,5%	87.253	36,5%	238.883
Mato Grosso do Sul	40.732	68,9%	18.407	31,1%	59.139
Mato Grosso	49.033	69,2%	21.844	30,8%	70.877
Goiás	38.662	55,2%	31.402	44,8%	70.064
Distrito Federal	23.203	59,8%	15.600	40,2%	38.803
Dados inválidos	1.849	86,2%	297	13,8%	2.146

As Unidades da Federação com maior percentual de egressos são Bahia, com 71,6%, e Maranhão, com 70,7%. Os concluintes tiveram maior participação, em percentual, em Santa Catarina (60,4%) e Espírito Santo (46,3%).

3.2.5 EGRESSOS E CONCLUINTES POR SEXO

Analisando as variáveis sexo e situação de conclusão dos participantes, constata-se que a proporção de egressos do sexo feminino (55,5%) se assemelhou à proporção de egressos do sexo masculino (55,7%), 2009. Da mesma forma, os concluintes do sexo feminino (34,7%) apresentaram-se na mesma proporção que os concluintes do sexo masculino (33,7%), 2010 conforme Tabela 10.

Tabela 10 – Sexo por situação de conclusão dos participantes em 2009 e 2010

Sexo**	Situação de conclusão	2009		2010	
		N	%	N	%
Feminino	Egressos	813.131	55,5%	1.053.416	54,6%
	Concluinte	549.851	37,5%	670.677	34,7%
	Concluirá o Ensino Médio após o respectivo ano	85.584	5,8%	206.841	10,7%
	Não concluiu e não está cursando*	17.213	1,2%	-	-
	Dados inválidos	-	0,0%	4	0,0%
	Total feminino		1.465.794	100,0%	1.930.938
Masculino	Egressos	535.257	55,7%	713.163	54,4%
	Concluinte	355.147	37,0%	441.461	33,7%
	Concluirá o Ensino Médio após o respectivo ano	53.116	5,5%	157.202	12,0%
	Não concluiu e não está cursando*	16.624	1,7%	-	-
	Dados inválidos	15	0,0%	12	0,0%
	Total masculino		960.680	100,0%	1.311.838

* Opção não disponibilizada em 2010.

** Não foi possível identificar o sexo de 536 candidatos participantes em 2009.

3.2.6 EGRESSOS E CONCLUINTES POR COR/RAÇA

Considerando a cor/raça e a situação de conclusão dos participantes em 2010, conforme Tabela 11, verifica-se que, do total de inscritos que se declarou branco, 49,7% eram egressos, 37,5% eram concluintes e 12,8% concluiriam o Ensino Médio após o respectivo ano do Exame. Entre os participantes que se declararam pardos, 57,7% eram egressos, 32,8% eram concluintes e 9,6% concluiriam o Ensino Médio após o respectivo ano do Exame. Do total de participantes declarados pretos, 64,0% eram egressos, 26,9% eram concluintes e 9,1% concluiriam o Ensino Médio após o respectivo ano do Exame.

Tabela 11 – Cor/raça por situação de conclusão dos participantes de 2010

(continua)

Cor/raça	Situação de conclusão	2010	
		N	%
Dados inválidos	Dados inválidos	16	0,2%
	Egresso	1.874	21,9%
	Concluinte	1.910	22,3%
	Concluirá após o respectivo ano	4.753	55,6%
	Total	8.553	100,0%

Tabela 11 – Cor/Raça por situação de conclusão dos participantes de 2010

(conclusão)

Cor/raça	Situação de conclusão	2010	
		N	%
Não declarada	Egresso	52.899	50,5%
	Concluinte	38.474	36,7%
	Concluirá após o respectivo ano	13.388	12,8%
	Total	104.761	100,0%
Branca	Egresso	712.438	49,7%
	Concluinte	536.737	37,5%
	Concluirá após o respectivo ano	184.109	12,8%
	Total	1.433.284	100,0%
Preta	Egresso	230.984	64,0%
	Concluinte	97.244	26,9%
	Concluirá após o respectivo ano	32.740	9,1%
	Total	360.968	100,0%
Parda	Egresso	716.795	57,7%
	Concluinte	407.782	32,8%
	Concluirá após o respectivo ano	118.825	9,6%
	Total	1.243.402	100,0%
Amarela	Egresso	41.151	57,8%
	Concluinte	22.189	31,2%
	Concluirá após o respectivo ano	7.878	11,1%
	Total	71.218	100,0%
Indígena	Egresso	10.438	50,7%
	Concluinte	7.802	37,9%
	Concluirá após o respectivo ano	2.350	11,4%
	Total	20.590	100,0%

4.2.7 CONCLUINTES PARTICIPANTES E MODALIDADE DE ENSINO

Do total de concluintes em 2010, 88,4% cursaram o ensino regular, 7,2% cursaram a Educação de Jovens e Adultos (EJA), 4,1% cursaram o ensino profissional e 0,3% cursou o ensino especial, como demonstra a Tabela 12. Os estudantes oriundos do ensino regular que realizaram o Enem constituem a maioria dos participantes.

Tabela 12 – Concluintes participantes por tipo de ensino em 2010

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Regular		EJA		Profissional		Especial		Dados Inválidos		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	Total
Brasil	983.367	88,4%	79.916	7,2%	46.069	4,1%	2.777	0,3%	9	0,0%	1.112.138
Região Norte	81.735	88,6%	7.804	8,5%	2.406	2,6%	315	0,3%	0	0,0%	92.260
Região Nordeste	263.872	89,6%	16.195	5,5%	13.425	4,6%	906	0,3%	2	0,0%	294.398
Região Sudeste	415.603	87,8%	36.543	7,7%	19.947	4,2%	1.247	0,3%	4	0,0%	473.340
Região Sul	145.089	88,2%	10.604	6,4%	8.719	5,3%	171	0,1%	1	0,0%	164.583
Região Centro-Oeste	77.028	88,3%	8.516	9,8%	1.571	1,8%	138	0,2%	0	0,0%	87.253
Dados inválidos	40	13,5%	254	85,5%	1	0,3%	0	0,0%	2	0,7%	267

3.2.8 EGRESSOS E CONCLUINTES POR IDADE

Em ambas as edições do Exame, verifica-se uma diferença de aproximadamente seis anos de idade entre os concluintes e os egressos que se inscreveram no Enem, conforme a Tabela 13.

Tabela 13 – Idade média dos inscritos no Brasil em 2009 e 2010

BRASIL	Ano	
	2009	2010
Egresso	25,4	25,6
Concluinte	19,4	19,3
Concluirá o Ensino Médio após o respectivo ano do Enem	18,5	23,8
Não concluiu e não está cursando*	28,9	-
Dados inválidos	26,1	29,2

* Opção não disponibilizada em 2010.

Tabela 14 – Idade média dos participantes no Brasil em 2009 e 2010

BRASIL	Ano	
	2009	2010
Egresso	24,6	25,0
Concluinte	18,8	18,8
Concluirá o Ensino Médio após o respectivo ano do Enem	17,7	22,5
Não concluiu e não está cursando*	28,7	-
Dados inválidos	26,6	28,9

* Opção não disponibilizada em 2010.

Entretanto, ao analisar as informações sobre os participantes, nota-se, de forma geral, uma diminuição da idade média em relação aos inscritos, conforme a Tabela 14.

A Tabela 15 apresenta os dados por Região e por Estado da Federação.

Tabela 15 – Idade média dos participantes em 2009 e 2010

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Concluintes			Egressos		
	2009	2010	Dif (2010-2009)	2009	2010	Dif (2010-2009)
Brasil	18,8	18,8	0,0	24,6	25,0	0,4
Região Norte	19,6	19,5	-0,1	25,2	25,5	0,4
Rondônia	19,2	19,4	0,2	24,7	25,4	0,7
Acre	18,6	18,6	0,1	23,9	23,8	-0,1
Amazonas	20,2	20,1	-0,2	26,2	26,6	0,4
Roraima	18,4	18,7	0,4	25,2	25,8	0,6
Pará	19,6	19,6	0,0	24,9	25,2	0,4
Amapá	18,9	18,7	-0,1	23,9	24,1	0,2
Tocantins	18,7	18,2	-0,5	23,6	23,6	0,0
Região Nordeste	19,1	19,0	-0,1	24,8	25,0	0,3
Maranhão	19,2	19,0	-0,2	23,6	24,4	0,8
Piauí	19,6	19,7	0,0	24,0	24,7	0,6
Ceará	18,4	18,6	0,2	23,3	23,6	0,4
Rio Grande do Norte	18,8	18,8	0,1	24,2	24,6	0,4
Paraíba	18,6	18,7	0,2	23,9	24,5	0,5
Pernambuco	19,3	18,9	-0,4	25,0	25,6	0,6
Alagoas	19,2	19,0	-0,2	24,4	24,5	0,1
Sergipe	19,3	19,1	-0,2	25,1	25,6	0,5
Bahia	19,3	19,3	0,0	25,8	26,0	0,2
Região Sudeste	18,8	18,7	0,0	24,6	24,8	0,2
Minas Gerais	18,6	18,6	0,1	24,0	24,3	0,4
Espírito Santo	19,2	19,4	0,2	24,4	24,9	0,5
Rio de Janeiro	19,7	19,8	0,2	25,2	25,8	0,6
São Paulo	18,4	18,3	-0,2	24,8	24,7	0,0
Região Sul	18,1	18,2	0,2	23,9	24,4	0,5
Paraná	18,1	18,2	0,2	23,6	23,8	0,3
Santa Catarina	17,6	17,6	0,0	22,4	23,2	0,7
Rio Grande do Sul	18,4	18,6	0,2	24,5	25,1	0,6
Região Centro-Oeste	18,8	18,8	0,0	24,6	25,2	0,7
Mato Grosso do Sul	19,3	19,5	0,3	25,0	25,8	0,9
Mato Grosso	19,0	18,9	-0,1	25,2	25,7	0,6
Goiás	18,4	18,3	-0,2	23,6	23,8	0,2
Distrito Federal	18,7	18,7	0,1	24,6	25,3	0,6
Dados inválidos	-	28,1	28,1	-	32,6	32,6

A idade média nacional dos concluintes que participaram do Enem não se modificou significativamente entre as edições de 2009 e 2010. Já a idade média dos egressos sofreu variação de 0,4 anos.

No tocante aos egressos participantes, em todas as Grandes Regiões houve um incremento na idade dos egressos que realizaram o Exame.

3.2.9 EGRESSOS: DIFERENÇA ENTRE ANO DE REALIZAÇÃO DO ENEM E ANO DE CONCLUSÃO DO ENSINO MÉDIO

Em 2009, os egressos que realizaram o Enem haviam concluído o Ensino Médio, em média, 4,2 anos antes. Em 2010, essa média diminuiu para 3,9 anos, conforme a Tabela 16.

Tabela 16 – Tempo médio (em anos) que o egresso concluiu o Ensino Médio ao final do correspondente ano do Enem 2009 e 2010

Grandes Regiões e Unidades da Federação	2009	2010
	Dif 2009-x	Dif 2010- x
Brasil	4,2	3,9
Região Norte	4,3	4,0
Região Nordeste	4,3	4,0
Região Sudeste	4,2	3,9
Região Sul	4,0	3,9
Região Centro-Oeste	4,1	3,9
Dados inválidos	-	4,4

3.2.10 OS RESULTADOS DOS PARTICIPANTES POR REGIÃO DO PAÍS

Observando o rendimento dos participantes, nota-se que, em relação às regiões geográficas do Brasil, a Região Sudeste apresentou melhor desempenho, como demonstra a Tabela 17.

Tabela 17 – Nota média dos participantes, por área de conhecimento, segundo Brasil, grandes regiões, sexo, cor/raça, situação de conclusão, tipo de ensino e dependência administrativa – 2010

Brasil, Grandes Regiões, Sexo, Cor/Raça, Situação de Conclusão, Tipo de Ensino e Dependência Administrativa	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Línguas, Códigos e suas Tecnologias	Matemática e suas Tecnologias	Redação*
Brasil	548,0	487,3	509,8	505,1	596,4
Região Norte	531,5	465,7	487,3	468,5	590,5
Região Nordeste	533,0	472,0	492,5	479,0	593,2
Região Sudeste	562,2	501,6	527,1	530,9	605,3
Região Sul	556,5	499,7	519,9	523,3	592,1
Região Centro-Oeste	543,0	481,0	502,3	492,8	581,5
Sexo Masculino	561,9	501,4	512,6	538,2	578,9
Sexo Feminino	538,6	477,7	507,9	482,6	608,1
Não declarado	554,0	491,7	511,0	509,9	594,1
Branca	562,2	503,2	525,6	530,5	606,7
Preta	537,1	470,9	496,4	477,6	582,9
Parda	535,2	473,6	496,0	483,5	589,1
Amarela	554,2	497,5	517,8	521,7	602,3
Indígena	517,3	458,8	479,6	467,9	571,0
Egresso	558,7	492,7	514,6	506,5	605,4
Concluente	536,4	482,8	506,7	505,7	591,9
Concluirá o Ensino Médio após o respectivo ano do Enem	531,6	474,6	495,7	496,4	565,0
Regular	551,3	491,0	514,1	509,6	603,8
EJA	526,4	459,5	477,5	460,3	548,1
Profissional	565,3	499,1	521,3	518,8	616,3
Especial	543,7	473,4	492,8	480,6	567,9
Público	518,1	464,5	489,3	479,1	575,0
Privado	602,1	547,8	568,0	599,5	648,0

* Participantes cuja redação foi anulada – entregaram em branco ou não atingiram o mínimo de 7 linhas – contabilizaram 521.600 observações e receberam nota 0,00.

4 A Certificação de Conclusão do Ensino Médio pelo Enem

A certificação de conclusão do Ensino Médio com base nos resultados do Enem destina-se às pessoas que não concluíram essa modalidade de ensino em idade apropriada, conforme o parágrafo primeiro do art. 38 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 9.394, de 20/12/1996). Destina-se, também, às pessoas privadas de liberdade que estão fora do sistema escolar regular.

De acordo com a Portaria MEC nº 807, de 18 de junho de 2010, o participante do Exame Nacional do Ensino Médio, em 2009 e 2010, pôde solicitar a certificação desde que cumprisse os seguintes critérios:

- I – possuir 18 (dezoito) anos completos até a data de realização da primeira prova do Enem;
- II – atingir o mínimo de 400 (quatrocentos) pontos em cada uma das áreas de conhecimento do Exame;
- III – atingir o mínimo de 500 (quinhentos) pontos na redação.

Aqueles que não conseguiram obter pontuação em todas as áreas do conhecimento poderiam solicitar Declaração Parcial de Proficiência, desde que cumprissem os seguintes critérios:

- I – possuir 18 (dezoito) anos completos até a data de realização da primeira prova do Enem;
- II – atingir o mínimo de 400 (quatrocentos) pontos na área de conhecimento para obter Declaração Parcial de Proficiência.

Na área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, além dos critérios relacionados anteriormente, o participante deveria atingir o mínimo de 400 (quatrocentos) pontos na Prova Objetiva e o mínimo de 500 (quinhentos) pontos na Prova de Redação.

Na Tabela 18, são apresentados dados sobre os inscritos que solicitaram certificação pelo Enem em 2009 e 2010.

Tabela 18 – Quantidade, percentual e variação de candidatos inscritos que querem obter certificação no Enem 2009 e 2010

Grandes Regiões e Unidades da Federação	2009*		2010		Var (2010-2009)/2009
	N	%	N	%	
Brasil	197.991	100,00%	539.216	100,00%	172,34%
Região Norte	14.821	7,49%	46.092	8,55%	210,99%
Rondônia	1.824	0,92%	5.862	1,09%	221,38%
Acre	575	0,29%	1.823	0,34%	217,04%
Amazonas	4.749	2,40%	12.975	2,41%	173,22%
Roraima	370	0,19%	1.480	0,27%	300,00%
Pará	5.570	2,81%	18.871	3,50%	238,80%
Amapá	443	0,22%	1.747	0,32%	294,36%
Tocantins	1.290	0,65%	3.334	0,62%	158,45%
Região Nordeste	48.177	24,33%	136.977	25,40%	184,32%
Maranhão	4.692	2,37%	12.332	2,29%	162,83%
Piauí	3.017	1,52%	8.674	1,61%	187,50%
Ceará	3.750	1,89%	16.426	3,05%	338,03%
Rio Grande do Norte	3.577	1,81%	8.286	1,54%	131,65%
Paraíba	2.697	1,36%	7.046	1,31%	161,25%
Pernambuco	8.617	4,35%	21.172	3,93%	145,70%
Alagoas	1.805	0,91%	5.060	0,94%	180,33%
Sergipe	2.059	1,04%	5.197	0,96%	152,40%
Bahia	17.963	9,07%	52.784	9,79%	193,85%
Região Sudeste	83.594	42,22%	204.526	37,93%	144,67%
Minas Gerais	18.979	9,59%	57.127	10,59%	201,00%
Espírito Santo	4.178	2,11%	18.035	3,34%	331,67%
Rio de Janeiro	18.506	9,35%	38.700	7,18%	109,12%
São Paulo	41.931	21,18%	90.664	16,81%	116,22%
Região Sul	32.835	16,58%	96.427	17,88%	193,67%
Paraná	10.118	5,11%	25.549	4,74%	152,51%
Santa Catarina	2.467	1,25%	7.223	1,34%	192,78%
Rio Grande do Sul	20.250	10,23%	63.655	11,81%	214,35%
Região Centro-Oeste	18.564	9,38%	55.194	10,24%	197,32%
Mato Grosso do Sul	3.673	1,86%	18.154	3,37%	394,26%
Mato Grosso	4.760	2,40%	14.080	2,61%	195,80%
Goiás	5.506	2,78%	13.658	2,53%	148,06%
Distrito Federal	4.625	2,34%	9.302	1,73%	101,12%

* No ano de 2009, havia pouca informação sobre a certificação.

5 O Atendimento Diferenciado no Enem 2009 e 2010

A promoção dos direitos das pessoas com deficiência é um aspecto central de políticas e pedagogias alicerçadas nos direitos humanos. No cerne de tal promoção, a acessibilidade constitui um elemento voltado a assegurar o respeito à dignidade humana, à autonomia e à equidade – princípios básicos de modelos democráticos de cidadania e de educação. Conforme esses princípios, a diferença corporal, funcional ou intelectual é reconhecida como um direito e não uma falha, uma falta ou algo a ser corrigido. Desse modo, medidas voltadas a garantir inclusão e acessibilidade constituem um conjunto de ações promotoras de justiça, reconhecimento da diferença e enfrentamento de preconceitos, estigmatizações e todas as formas de discriminação e marginalização.

O Inep compartilha da visão segundo a qual o que de fato impede, entrava ou limita o acesso das pessoas a espaços, meios, informação e comunicação não são as suas, assim ditas, deficiências, mas sim a existência de barreiras que produzem efeitos incapacitantes, marginalização, exclusão e assimetrias sociais e desencadeiam sinergias de vulnerabilidades. Essas barreiras podem ser físicas (urbanísticas, arquitetônicas ou de mobiliário), culturais, comunicacionais ou atitudinais. Degraus, calçadas sem rebaixamento, rampas íngremes, insuficiência de banheiros acessíveis, corredores estreitos, bebedouros que não permitem a aproximação em cadeira de rodas são exemplos de barreiras físicas. Provas em tinta, na ausência da em *Braille*, e provas com imagens sem contraste representam barreiras comunicacionais. Acreditar que pessoas com deficiência estejam fadadas ao fracasso escolar configura uma barreira cultural. Estacionar na vaga reservada a pessoas com deficiência, desrespeitar a fila de atendimento preferencial, não se dispor a oferecer auxílio, agir com paternalismo ou comiseração são exemplos de barreiras atitudinais. A carência de profissionais especializados em Educação Especial representa uma limitação estrutural que favorece ulteriores violações de direitos.

Assim, a promoção da acessibilidade não deve ficar limitada à importante eliminação de barreiras arquitetônicas que impedem a mobilidade ou criam obstáculos, mas requer

uma compreensão sobre as relações de interdependência e medidas intersetoriais voltadas a cultivar valores democráticos, eliminar empecilhos, prover apoio especializado e garantir acesso aos demais direitos, como educação, saúde, cultura, comunicação, trabalho, segurança, lazer, convívio social, participação política etc.

No âmbito da realização do Enem, o Inep empenha-se em favorecer a promoção dos direitos humanos, eliminar barreiras e oferecer auxílios especializados e recursos de acessibilidade a participantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, mobilidade reduzida ou outras condições físicas, mentais, sensoriais ou psicológicas que requeiram medidas voltadas a garantir equidade, autonomia e segurança.

Ao longo de sucessivas realizações do Exame, o processo de eliminação de barreiras e de provimento de auxílios especializados e de recursos de acessibilidade veio se aprimorando, não apenas com vistas a conferir qualidade aos serviços prestados durante a aplicação das provas, mas a eliminar outras possíveis barreiras. Por isso, o Inep inclui essas temáticas na capacitação das equipes de elaboração e seleção dos itens, confecciona provas adaptadas, realiza leitura sensível das provas, controla a diagramação e a impressão dos cadernos de prova, capacita coordenadores e equipes de aplicação, financia a formação de profissionais especializados para atuarem no âmbito dos Exames, exige uma seleção cuidadosa das unidades de aplicação de prova e promove a correção diferenciada das redações.¹⁰

O atendimento diferenciado no âmbito dos exames e das avaliações realizados pelo Inep conta com amplo amparo legal: a Constituição Federal (1988), a Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais (1994), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasileira (1996), a Lei nº 7.853/1989 e o Decreto nº 3.298/1999 que a regulamenta, a Lei nº 10.098/2000 (Lei da Acessibilidade), o Decreto nº 3.956/2001,¹¹ a Lei nº 10.436/2002 (Lei de Libras) e o Decreto nº 5.626/2005, a Lei nº 10.741/2003 (Estatuto do Idoso), a Lei nº 10.048/2000 e o Decreto nº 5.296/2004 (prioridade do atendimento), as diretrizes do documento sobre a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), o Decreto Legislativo nº 186/2008, o Decreto nº 6.949/2009,¹² a Lei nº 12.319/2010,¹³ a Recomendação nº 001/2010 do Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (Conade), o Decreto nº 7.611/2011, entre outros instrumentos normativos.

¹⁰ Na correção das provas escritas dos participantes surdos ou com deficiência auditiva, são adotados mecanismos de avaliação coerentes com o aprendizado da língua portuguesa como segunda língua, privilegiando o conteúdo em detrimento da forma. Analogamente, na correção das provas escritas de participantes com dislexia, são adotados mecanismos de avaliação que consideram as características linguísticas desse transtorno específico do desenvolvimento.

¹¹ Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência – “Declaração da Guatemala” (1994).

¹² Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo (2007).

¹³ Regulamenta a profissão de tradutor e intérprete de Libras.

5.1 AUXÍLIOS ESPECIALIZADOS E RECURSOS DE ACESSIBILIDADE DISPONIBILIZADOS NO ENEM

5.1.1 A RELAÇÃO ENTRE DEFICIÊNCIAS, AUXÍLIOS E RECURSOS OFERECIDOS

O Inep reconhece as diversidades entre as deficiências e as demais condições especiais e considera a pluralidade existente no interior de cada uma delas. Por isso, a oferta de auxílios especializados e de recursos de acessibilidade não é definida de modo fixo ou linear em relação a situações genéricas ou abstratas. Dessa forma, aos participantes do Enem, o Inep oferece um conjunto de opções de auxílios e de recursos, segundo a deficiência ou outra condição especial, deixando aberta a possibilidade de adequações, conforme as necessidades comprovadas de cada sujeito.

A disponibilização mais frequente dos auxílios e recursos tem obedecido à seguinte distribuição, conforme as necessidades atestadas:

- **Baixa visão:** leitor, transcritor, prova ampliada, sala de fácil acesso.
- **Cegueira:** prova em *Braille*, leitor, transcritor, sala de fácil acesso.
- **Deficiência física:** leitor, transcritor, sala de fácil acesso, mesa e cadeira sem braços, mesa para cadeira de rodas, apoio para perna.
- **Deficiência intelectual:** leitor, transcritor, sala de fácil acesso.
- **Deficiência auditiva:** tradutor-intérprete de Libras, leitura labial.
- **Surdez:** tradutor-intérprete de Libras, leitura labial.
- **Surdocegueira:** guia-intérprete, prova ampliada, prova em *Braille*, tradutor-intérprete de Libras, leitura labial, leitor, transcritor, sala de fácil acesso. Além disso, outros recursos podem ser necessários, por exemplo:
 - **para pessoa surdocega pré-linguística:** objetos de referência, pistas, caderno de comunicação, desenhos etc.;
 - **para pessoa surdocega pós-linguística:** materiais técnicos alfabéticos com retransmissão em *Braille*, língua oral amplificada etc.¹⁴
- **Deficiência ou déficit de atenção:** leitor, transcritor.
- **Dislexia:** leitor, transcritor.
- **Gestantes e lactantes:** sala de fácil acesso, mesa e cadeira sem braços, mesa para cadeira de rodas, apoio para perna.
- **Idoso:** sala de fácil acesso.

5.1.2 AUXÍLIOS ESPECIALIZADOS E RECURSOS DE ACESSIBILIDADE

1. **Prova em *Braille*:** prova transcrita segundo um código em relevo destinado a pessoas com deficiência visual.

¹⁴ Os instrumentos para o atendimento do indivíduo surdocego geralmente são de sua propriedade ou da escola. Portanto, seu emprego é permitido, mas não são disponibilizados pelo Inep. Casos de ausência ou insuficiência desses recursos são analisados em separado e atendidos conforme o princípio da razoabilidade.

Observação: Os participantes que utilizam prova em *Braille* devem ser lotados em salas individuais e atendidos por duplas de leitores capacitados.

2. **Prova ampliada (macrotipos):** prova impressa em fonte tamanho 24, com imagens ampliadas e outras adaptações para facilitar a leitura por parte de pessoas com deficiência visual.

Quando solicitado, a prova ampliada pode ser acompanhada de auxílio leitor. Nesse caso, os leitores devem atuar em dupla, em sala com apenas um participante.

3. **Interpretação em Língua Brasileira de Sinais (Libras):** serviço prestado por profissional tradutor-intérprete de Libras-Português, com certificação específica, habilitado para mediar a comunicação entre surdos e ouvintes e, no ato da prova, esclarecer dúvidas de participantes que se comunicam por Libras ou leitura labial, auxiliando-os na compreensão de palavras, expressões, orações e textos escritos em Língua Portuguesa.

Os tradutores-intérpretes devem atuar em dupla, em sala com no máximo oito participantes. No Enem, o tradutor-intérprete de Libras não se limita a traduzir as comunicações orais, mas deve auxiliar na compreensão dos textos escritos, ou seja, quando solicitado e dentro dos limites éticos, ele deve auxiliar o participante com deficiência auditiva fornecendo-lhe sinônimos ou sinais que o ajudem a reconhecer a palavra escrita, as expressões idiomáticas, as orações, o contexto. O profissional pode recorrer a dicionários.

Os participantes com deficiência auditiva realizam as provas de línguas estrangeiras na modalidade escrita sem o auxílio de tradutores-intérpretes – a não ser nos trechos escritos em português.

4. **Leitura labial:** serviço de leitura da prova disponibilizado a pessoas com deficiência auditiva que não se comunicam por Libras, auxiliando-os na compreensão de palavras, expressões, orações e textos escritos em Língua Portuguesa.

Esse atendimento é tradicionalmente prestado por tradutores-intérpretes de Libras ou por pessoal capacitado em leitura labial, ambos conhecedores da “cultura surda”, bem como dos procedimentos adequados nesse tipo de atendimento.

5. **Auxílio leitor:** serviço especializado de leitura da prova, por meio do qual o universo visual do Exame é transposto para o universo auditivo ou tátil-auditivo do participante com deficiência visual. O serviço também é oferecido a participantes com outras necessidades especiais, tais como: deficiência física, deficiência intelectual, autismo, déficit de atenção, conforme cada caso.

Os leitores devem atuar em dupla, em salas com apenas um participante.

Os leitores que auxiliam participantes com deficiência visual (cegueira ou baixa visão) contam com o apoio da Prova do Leitor, que contém os textos adaptados

e a descrição das ilustrações, imagens, mapas, tabelas, gráficos, esquemas, fotografias, desenhos e símbolos. No auxílio a participante com outras necessidades especiais, o leitor deve atuar com uma prova idêntica à dele.

Ledores certificados também estão habilitados para atuar como transcritores.

6. **Auxílio para transcrição:** serviço especializado de preenchimento das provas objetivas e da redação para participantes impossibilitados de escrever ou de preencher o Cartão de Resposta.

Os transcritores devem prestar atendimento em salas com apenas um participante. Profissionais certificados somente como transcritores não podem atuar como ledores.

7. **Guia-intérprete:** profissional especializado em formas de comunicação e técnicas de guia, tradução e interpretação para mediar a interação entre as pessoas com surdocegueira, a prova e os demais envolvidos na aplicação do Exame.¹⁵

Os guias-intérpretes devem atuar em dupla, em salas com apenas um participante.

8. **Mobiliário acessível:** mesas ou carteiras que garantam a realização das provas com conforto e segurança. Por exemplo: devem permitir a aproximação frontal de pessoas em cadeiras de rodas, grávidas, obesas etc. Também podem ser disponibilizados apoios para os membros inferiores.

9. **Sala de fácil acesso:** local de prova com acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida. Em tal caso, fica pressuposta a necessidade de se garantirem outras estruturas providas de acessibilidade, como banheiros adaptados.

10. **Sala para lactentes (sala para amamentação):** locais reservados, no interior da Unidade de Aplicação, para a acomodação de crianças em fase de amamentação. A sala deve ser custodiada por fiscais ou aplicadores e apresentar condições adequadas para acolher as crianças. Cada criança fica sob os cuidados de adulto indicado pelo seu responsável. A criança e o adulto não têm acesso às dependências onde se realizam as provas.

11. **Salas especiais:** salas extras destinadas a acolher participantes em condições que recomendem a sua separação dos demais, como em caso de doenças infectocontagiosas. Assegurado o princípio da razoabilidade, as salas podem ser readequadas para atender a necessidades específicas de participantes com deficiência ou mobilidade reduzida, tais como salas escuras para pessoas com fotofobia.

¹⁵ Pessoas surdocegas empregam diferentes recursos e técnicas, conforme as formas de comunicação que adotam. Por exemplo: objetos de referência, pistas, caderno de comunicação, desenhos, gestos naturais, gestos indicativos, sinais adaptados, movimentos corporais, gestos contextuais, expressão facial, língua de sinais tátil, língua de sinais em campo reduzido, alfabeto manual tátil, sistema *Braille* tátil ou manual, escrita na palma da mão, Tadoma, leitura labial, escrita em tinta, materiais técnicos alfabéticos com retransmissão em *Braille*, sistema Malossi, língua oral amplificada, entre outros.

12. **Classe hospitalar:** ambiente em que, no interior de instituições hospitalares ou afins, os pacientes recebem formalmente aulas na condição de estudantes internados para tratamento de saúde.

O participante, no ato da inscrição, pode solicitar recursos não listados acima, que são disponibilizados após o Inep atestar a sua necessidade e as condições de viabilidade.

Além dos recursos acima oferecidos, o Inep assegura o benefício, previsto em lei, de tempo adicional, ou seja: a extensão da duração do Exame em 60 minutos, em cada dia de prova, a participantes com deficiência, mobilidade reduzida, transtorno global do desenvolvimento ou outras condições que, comprovadamente, requeiram medidas diferenciadas e tempo maior de realização das provas.

5.1.3 SOLICITAÇÃO DE AUXÍLIOS ESPECIALIZADOS E RECURSOS DE ACESSIBILIDADE

No ato da inscrição para o Enem, podem ser solicitados os serviços e os recursos necessários, apresentados em campos específicos. Em seguida, o Inep entra em contato com cada solicitante para confirmar a necessidade do auxílio ou recurso solicitado para, enfim, decidir sobre sua concessão.

Os participantes com deficiência, síndromes ou transtornos globais ou específicos do desenvolvimento (autismo, déficit de atenção, dislexia etc.) cujas condições especiais comprovadamente comportem a necessidade de maior tempo para realização do Exame têm direito a um acréscimo de 60 minutos em cada dia de prova. A solicitação poderá ser feita durante a aplicação do Exame.

A concessão de tempo adicional é vinculada à condição do participante e não ao atendimento diferenciado deferido. Assim, ao participante que comprovadamente fizer jus ao tempo adicional e que não tiver solicitado nenhum recurso de acessibilidade no ato da inscrição será igualmente assegurado o direito a tempo adicional. Estão excluídos desse direito: participantes grávidas, lactantes e idosos, a não ser aqueles que também apresentem deficiência ou necessidades especiais.

Participantes com deficiência ou mobilidade reduzida que, no dia do Exame, apresentam necessidades de auxílios ou recursos não solicitados no ato da inscrição ou da confirmação podem ser atendidos segundo a disponibilidade e o princípio da razoabilidade.

5.1.4 RECURSOS PERMITIDOS

O Inep assegura aos participantes com deficiência ou mobilidade reduzida o direito de portar e utilizar materiais e equipamentos indispensáveis para a sua mobilidade e comunicação, segundo suas comprovadas necessidades especiais.

São exemplos de recursos permitidos: bengala, óculos escuros, ábaco, soroban, reglete, punção, Máquina Perkins, lupas, telelupas, lentes especiais, tábuas de apoio,

pranchas, canetas especiais para deficientes visuais, material para contraste visual, aparelhos de ampliação sonora individual, amplificadores de voz, órteses, apoios elétricos para os braços, luminárias, entre outros. No caso do atendimento a surdocegos, vale ainda mencionar: objetos de referência, pistas, caderno de comunicação, desenhos, materiais técnicos alfabéticos com retransmissão em *Braille*, língua oral amplificada etc. O acesso do cão-guia também é assegurado nos termos da lei.

Durante a realização do Exame, não é permitido o uso de calculadoras, computadores ou outros equipamentos eletrônicos que não tenham sido previamente autorizados.

5.1.5 O PARTICIPANTE IDOSO

Em sintonia com o Estatuto do Idoso, o participante idoso deve receber atendimento prioritário imediato, por exemplo, ser o primeiro na fila de identificação. Também legalmente definido como pessoa com mobilidade reduzida, o participante idoso pode receber atendimento diferenciado, conforme a necessidade apresentada.

5.2 OS TIPOS DE PROVA

Para evitar que o formato da prova possa representar uma barreira para participantes com deficiência, o Inep, no Enem, além da prova em formato convencional, oferece três outros formatos de provas adaptadas: a prova em Braille, a prova ampliada e a Prova do Ledor. O participante utiliza o formato de prova segundo sua condição.

A prova em Braille e a Prova do Ledor devem ser idênticas em seus conteúdos. A Prova do Ledor é um instrumento de apoio exclusivo da atuação do profissional ledor que assiste o participante com deficiência visual. Esta contém adaptações nos textos e traz descrições das imagens presentes na prova convencional.

A adaptação das provas é feita de modo a preservar a isonomia do Exame: todas as provas devem apresentar os mesmos parâmetros pedagógicos e psicométricos. Por isso, se no ato de adaptação da prova algum item se mostrar inadaptável ou se sua possível adaptação comprometer seus parâmetros, é providenciada a sua substituição por outro equivalente em termos pedagógicos e psicométricos.

5.3 A EDUCAÇÃO ESPECIAL

Historicamente, pessoas com deficiência e outras condições especiais enfrentam um cenário marcado por barreiras e altos índices de preconceito e discriminação em praticamente todos os espaços sociais. No campo específico da educação, a carência de políticas mais efetivas de acesso e de permanência na escola, paralelamente à adoção de modelos educacionais focados na concentração dos alunos com deficiência em escolas exclusivas, a escassez de investimentos na formação especializada de professores e a

carência de materiais adequados produziram um quadro de vulnerabilidade educacional do público-alvo da Educação Especial.¹⁶

A partir de 1998, o País passou a registrar um gradativo aumento nas matrículas em Educação Especial – eram 337.326 matrículas em 1998 e passaram a 404.743 em 2001, a 504.039 em 2003 e chegaram a 702.603 em 2010. Esse acréscimo no número geral das matrículas na Educação Especial correspondeu a um aumento ainda maior da participação desses estudantes em escolas regulares, paralelamente a um declínio acentuado nas matrículas em escolas exclusivas ou em classes especiais (Gráfico B).

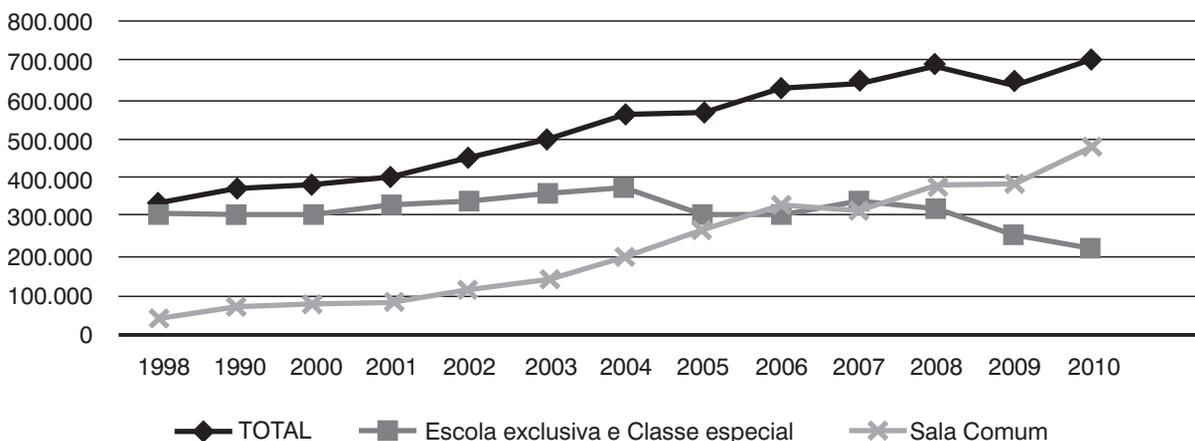


Gráfico B – Evolução da matrícula na Educação Especial

Em 1998, entre os estudantes que integravam o público da Educação Especial, 87,0% estavam matriculados em escolas exclusivas ou em classes especiais, ao passo que apenas 13,0% estavam em escolas regulares, ou seja, incluídos em classes comuns. Em 2004, as cifras eram, respectivamente, 65,5% e 34,5% e, em 2005, 53,5% e 46,5%. Em 2006, o percentual de matrículas em escolas exclusivas e classes especiais (48,1%) foi superado pelo de estudantes em classes comuns (51,9%). Em 2007, as cifras mostram uma leve inversão: 52,9% e 47,1%. Mas, a partir de 2008, o percentual dessas matrículas em escolas regulares e classes comuns voltou a superar o das escolas exclusivas e classes especiais, e a diferença entre ambos se acentuou. Em 2008, foram 45,7% e 54,3%; em 2009, 39,5% e 60,5%; em 2010, 31,1% e 68,9%, respectivamente (Gráfico C).

¹⁶ Conforme as diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2007), integram o público da Educação Especial: estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotados.

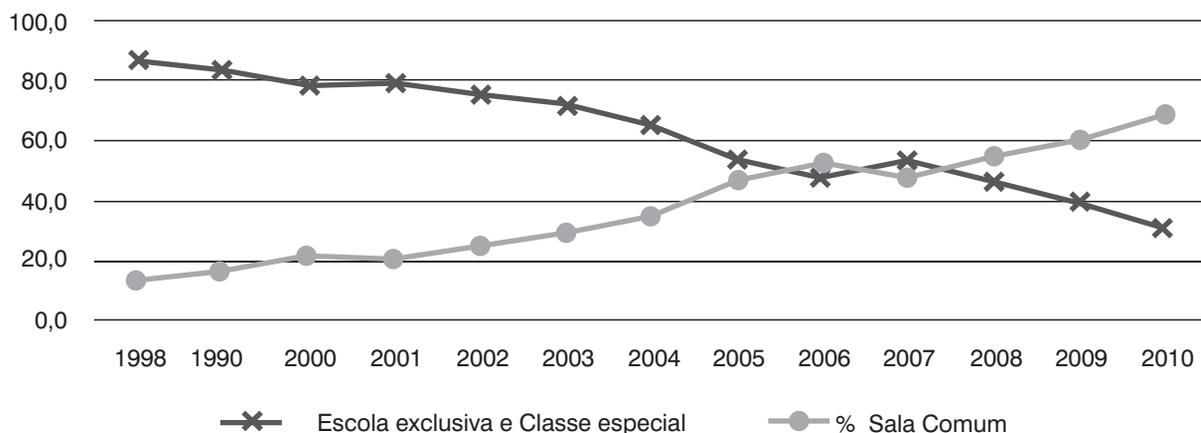


Gráfico C – Evolução percentual da matrícula na Educação Especial

O Censo Escolar de 2007 mostrou que 29,6% das escolas brasileiras possuíam estudantes que integravam o público da Educação Especial. Nesse ano, 46,77% daquele público era atendido em classes comuns e 4,26% dos estabelecimentos ofereciam Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Em 2009, havia 639.718 (1,2% do total) estudantes matriculados na Educação Especial, assim distribuídos: 199.257 (31,1% deles) em escolas exclusivas, 53.430 (8,4%) em classes especiais e 387.031 (60,5 %) em classes comuns. Havia 2.271 escolas exclusivas, 3.319 classes especiais e 18.458 turmas de AEE em 7.559 escolas. Em 69,3% dessas últimas, o AEE era prestado em escolas não exclusivas, ou seja, nas mesmas unidades em que ocorria a escolarização desses alunos.

Naquele ano, no Ensino Médio, havia 21.878 estudantes com deficiência ou transtornos globais do desenvolvimento, 0,26% do total do Ensino Médio, dos quais 5.127 matriculados na última série, 0,23% do total desse contingente (Tabelas 19 e 20).

Tabela 19 – Alunos com deficiência e TGD no Ensino Médio – Brasil 2009 e 2010

	Deficiências e TGD/2009	TOTAL 2009	% 2009	Deficiências e TGD/2010	TOTAL 2010	% 2010
BRASIL	21.878	8.281.846	0,26	27.008	8.343.341	0,32

Tabela 20 – Alunos com deficiência e TGD na última série do Ensino Médio – Brasil 2009 e 2010

	Deficiências e TGD/2009	TOTAL 2009	% 2009	Deficiências e TGD/2010	TOTAL 2010	% 2010
BRASIL	5.127	2.264.438	0,23	5.820	2.253.565	0,26

Em 2009, o número de deficiências e transtornos globais do desenvolvimento (TGD) informados entre os estudantes totalizava 22.424. Deficiência auditiva e surdez constituíam

26,3% desse universo; baixa visão e cegueira, 24,7%; deficiência intelectual, 20,1%; deficiência física, 17,5% (Tabela 22).

Entre as 199.005 escolas de Educação Básica, apenas 34.925 (17,6%) declararam possuir dependências físicas e vias adequadas para estudantes com deficiência. Se considerado apenas o universo das 28.733 unidades de nível médio, as cifras são relativamente melhores: 10.637 (37,0%) declararam possuir dependências e vias acessíveis.

As redes municipais de ensino apresentavam o maior número de matrículas de alunos da Educação Especial: 262.872 estudantes (43% do total das matrículas naquela modalidade). Por outro lado, elas apresentavam o menor percentual de escolas com dependências e vias adequadas: 10,7% entre as de Ensino Fundamental e 24,5% entre as de Ensino Médio. Entre as 28.733 escolas de Ensino Médio, 7.499 (26,1%) ofereciam Educação Especial, e desse conjunto 6.652 escolas (88,7%) eram públicas.

Tabela 21 – Número de deficiências e TGD dos alunos do Ensino Médio – Brasil 2009 e 2010

Deficiências e Transtornos Globais do Desenvolvimento	Deficiências e TGD/2009	TOTAL 2009	% 2009	Deficiências e TGD/2010	TOTAL 2010	% 2010
Baixa visão	4.808	22.424	21,4%	5.838	28.118	20,8%
Cegueira	735	22.424	3,3%	796	28.118	2,8%
Deficiência auditiva	2.817	22.424	12,6%	3.364	28.118	12,0%
Surdez	3.081	22.424	13,7%	3.297	28.118	11,7%
Surdocegueira	31	22.424	0,1%	34	28.118	0,1%
Deficiência física	3.922	22.424	17,5%	4.930	28.118	17,5%
Deficiência intelectual	4.495	22.424	20,1%	7.611	28.118	27,1%
Deficiência múltipla	1.263	22.424	5,6%	501	28.118	1,8%
Autismo infantil	915	22.424	4,1%	939	28.118	3,3%
Síndrome de Asperger	79	22.424	0,4%	153	28.118	0,5%
Síndrome de Rett	101	22.424	0,5%	101	28.118	0,4%
Transtorno desintegrativo da infância	177	22.424	0,8%	554	28.118	2,0%
TOTAL	22.424	22.424	100,00%	28.118	28.118	100,00%

Observação: Quando um aluno possui mais de uma deficiência, cada uma foi contabilizada em seu grupo.

Dados do Censo Escolar de 2010 mostram um ulterior incremento na inclusão dos estudantes da Educação Especial em escolas comuns. Dos 702.603 estudantes que compunham esse público, ou seja, 1,36% do total de matrículas na Educação Básica, 24,5% estavam matriculados em escolas exclusivas, 6,6% em classes especiais e 68,9% em classes comuns. Havia no País 10.754 escolas com turmas de AEE, totalizando 176.706

matrículas. Entre essas últimas, 92.424 (52,3%) estudantes recebiam o AEE nas mesmas instituições em que ocorria a sua escolarização.¹⁷

O número de escolas exclusivas sofreu uma redução para 2.159, e o de classes especiais para 2.919. Dos 2.005.734 professores que atuavam na Educação Básica, 36,1% estavam na Educação Especial, sendo 34,6% em classes comuns, 1,1% em escolas exclusivas e 0,4% em classes especiais. Dentre os que atuavam em escolas exclusivas ou em classes especiais, 58,99% trabalhavam exclusivamente na rede privada.

Declararam possuir dependências adequadas em termos de acessibilidade arquitetônica 41.084 (20,9%) das 196.702 escolas de Educação Básica e 38.772 (20,3%) das 190.788 unidades com Ensino Fundamental. Entre as 29.236 com Ensino Médio, a cifra era de 12.362 (42,3 %) escolas. Dessas últimas, 8.696 (70,3%) eram públicas.

No Ensino Médio, havia 27.008 estudantes com deficiência ou transtornos globais, ou seja, 0,32% do total do Ensino Médio, dos quais 0,26% matriculados na última série (Tabela 21). O número de deficiências ou transtornos globais do desenvolvimento informados entre esses estudantes totalizava 28.118. Deficiência auditiva e surdez constituíam 23,7% desse universo; baixa visão e cegueira, 23,6%; deficiência intelectual, 27,1%; deficiência física, 17,5% (Tabela 22).

5.4 ATENDIMENTO DIFERENCIADO NO ENEM 2010

Quanto ao atendimento diferenciado no Exame Nacional do Ensino Médio, vale lembrar que o seu público não coincide inteiramente com o da Educação Especial, pois o fornecimento de apoio especializado e de recursos de acessibilidade também se estende a participantes com dislexia, déficit de atenção (TDA), grávidas, lactantes, idosos, pessoas em classe hospitalar, com doenças infecto-contagiosas, entre outros. Pessoas com altas habilidades não costumam necessitar de atendimento diferenciado no âmbito do Exame.

A partir da edição do Enem 2010, o Inep passou a coletar dados acerca da deficiência ou da condição especial dos inscritos. Até então, registravam-se as solicitações de recursos de acessibilidade sem estabelecer vínculo com as demais informações dos participantes. Em 2009, durante a inscrição, houve 13.835 solicitações de recursos de acessibilidade relativas a auxílio leitor, auxílio transcritor, prova em *Braille*, prova ampliada, tradutor-intérprete de Libras, sala de fácil acesso. Nesse cômputo, não constam as solicitações de tempo adicional, feitas no momento da aplicação das provas. Tais auxílios e recursos ficaram distribuídos conforme a Tabela 22.

¹⁷ Como do Enem também participam contingentes de egressos, é importante observar que, segundo o Censo Demográfico do IBGE de 2010, 24,5 milhões de brasileiros (14,5% da população) apresentavam algum tipo de deficiência.

Tabela 22 – Número de solicitações de auxílios e recursos de acessibilidade no ato da inscrição e do seu provimento a participantes – Enem 2009

Auxílios e recursos	Inscritos		Provimento aos participantes	
	N	%	N	%
Prova em <i>Braille</i>	226	1,63%	139	1,69%
Prova ampliada	2.001	14,46%	1.150	14,01%
Auxílio ledor	951	6,87%	578	7,04%
Auxílio transcrição	581	4,20%	350	4,26%
Intérprete de Libras	972	7,03%	665	8,10%
Sala fácil acesso	3.941	28,49%	2.139	26,05%
Outro	5.163	37,32%	3.189	38,84%
Total	13.835	100,00%	8.210	100,00%

Em 2010, o sistema de inscrição foi aprimorado. O participante que julgasse necessitar de atendimento diferenciado passou a informar a sua condição de portador de deficiência ou outra condição que requeresse o provimento de auxílios especializados ou recursos de acessibilidade.

Assim, naquele ano, os 35.485 participantes do Enem que declararam possuir alguma deficiência ou condição especial fizeram 31.163 solicitações de auxílios especializados ou de recursos de acessibilidade, sem contar as solicitações de tempo adicional. Desses, 22.688 participantes compareceram em todos os dias do Exame e realizaram as quatro provas, resultando em 20.413 atendimentos – conforme as Tabelas 23, 24, 25.

Tabela 23 – Número de casos de deficiência informados no ato da inscrição e de atendimentos a participantes efetivos – Enem 2010

Deficiências	Inscrição		Realizaram a avaliação	
	N	%	N	%
Baixa visão	7.206	29,8%	4.755	29,7%
Cegueira	849	3,5%	589	3,7%
Deficiência auditiva	1.827	7,5%	1.331	8,3%
Surdez	1.023	4,2%	767	4,8%
Deficiência física	12.745	52,6%	8.178	51,0%
Deficiência intelectual	568	2,3%	413	2,6%
Total	24.218	100,0%	16.033	100,0%

Observações:

- 1) Os casos de deficiência múltipla estão desagregados.
- 2) Houve a participação de 51 pessoas com surdocegueira.

Tabela 24 – Número de casos de déficit de atenção (TDA) e dislexia informados no ato da inscrição e de atendimentos a participantes efetivos – Enem 2010

TDA e dislexia	Inscrição		Realizaram a avaliação	
	N	%	N	%
Déficit de atenção	738	52,8%	504	48,9%
Dislexia	661	47,2%	527	51,1%
Total	1.399	100,0%	1031	100,0%

Tabela 25 – Número de casos de mobilidade reduzida informados no ato da inscrição e de atendimentos a participantes efetivos – Enem 2010

Mobilidade reduzida	Inscrição		Realizaram a avaliação	
	N	%	N	%
Idosos	6.606	67,0%	4.199	74,7%
Gestantes	1.484	15,0%	576	10,2%
Lactantes	1.777	18,0%	848	15,1%
Total	9.867	100,0%	5.623	100,0%

Cabe ressaltar que, embora casos de deficiência auditiva e surdez constituíssem, em 2009 e 2010, o maior contingente entre os estudantes do Ensino Médio, seguidos pelos de baixa visão e cegueira, no Enem 2010 os casos de deficiência física superaram a metade das deficiências informadas (52,6%) e atendidas (51%), seguidos pelos casos de baixa visão (29,8 e 29,7%). Os participantes com dislexia ou déficit de atenção não constituíram um contingente expressivo, ficando, cada um deles, abaixo do número de participantes com cegueira. Por sua vez, entre aqueles com mobilidade reduzida, o número de idosos constituiu a expressiva maioria dos inscritos (67%) e dos participantes efetivos (74,7%).

Não surpreende, portanto, que o recurso de acessibilidade mais fornecido aos participantes tenha sido o de sala de fácil acesso (40,9%), seguido de prova ampliada (22,4%), e que os serviços especializados mais disponibilizados tenham sido auxílio para a transcrição (16,5%) e auxílio leitor (6,7%) – Tabela 26.

Tabela 26 – Número de auxílios e recursos solicitados na inscrição e providos aos participantes efetivos – Enem 2010

Auxílios e recursos	Inscrição		Provimento	
	N	%	N	%
Prova em <i>Braille</i>	249	0,8%	176	0,9%
Prova ampliada	6.928	22,2%	4.581	22,4%
Auxílio ledor	1.916	6,1%	1.369	6,7%
Auxílio transcrição	4.969	15,9%	3.371	16,5%
Intérprete de Libras	1.225	3,9%	913	4,5%
Leitura labial	1.092	3,5%	814	4,0%
Sala fácil acesso	13.007	41,7%	8.341	40,9%
Sala para amamentação	1.777	5,7%	848	4,2%
Total	31.163	100,0%	20.413	100,0%

Ao mesmo tempo, chama a atenção a alta proporção de participantes egressos entre pessoas com deficiência em geral (63,3%), bem como pessoas com deficiência física (68%), lactantes (69,8%), grávidas (55,9%) e com déficit de atenção (50,2%). Apenas 24,2% dos participantes com deficiência eram concluintes. Entre esses, 43,1% eram pessoas com deficiência física e 30,0% com baixa visão. Os cegos perfaziam 4,1% do universo dos concluintes com deficiência e 3,3% dos egressos com deficiência (Tabelas 27, 28 e 29).

Tabela 27 – Número de casos de deficiência informados no ato da inscrição e de atendimentos a participantes efetivos – Enem 2010

Deficiências	Egressos		Concluintes		Concluirá após 2010		TOTAL 1	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Baixa visão	2.901	61%	1.167	25%	687	14%	4.755	100%
Cegueira	334	57%	161	27%	94	16%	589	100%
Deficiência auditiva	785	59%	393	30%	153	11%	1.331	100%
Surdez	343	45%	336	44%	88	11%	767	100%
Deficiência física	5.582	68%	1.675	20%	921	11%	8.178	100%
Deficiência intelectual	197	48%	154	37%	62	15%	413	100%
TOTAL 2	10.142	63,3%	3.886	24,2%	2005	12,5%	16.033	100%

Tabela 28 – Número de casos de déficit de atenção (TDA) e dislexia informados no ato da inscrição e de atendimentos a participantes efetivos – Enem 2010

TDA e dislexia	Inscrição		Realizaram a avaliação	
	N	%	N	%
Déficit de atenção	738	52,8%	504	48,9%
Dislexia	661	47,2%	527	51,1%
Total	1.399	100,0%	1031	100,0%

Tabela 29 – Número de casos de mobilidade reduzida informados no ato da inscrição e de atendimentos a participantes efetivos – Enem 2010

Mobilidade reduzida	Inscrição		Realizaram a avaliação	
	N	%	N	%
Idosos	6.606	67,0%	4.199	74,7%
Gestantes	1.484	15,0%	576	10,2%
Lactantes	1.777	18,0%	848	15,1%
Total	9.867	100,0%	5.623	100,0%

O crescimento das matrículas na Educação Especial em todo o País representa um extraordinário ganho e um enorme desafio para a educação brasileira, convocada a reconhecer diferenças, promover a cultura dos direitos e proporcionar maior acessibilidade. Simultaneamente, no Enem, verifica-se uma também crescente participação de contingentes de estudantes egressos com deficiência ou outras necessidades especiais.

Diante disso, o Inep tem investido na ampliação e no aprimoramento contínuo da oferta de auxílios especializados e de recursos de acessibilidade em seus exames e avaliações. Tal investimento seria insuficiente se não estivesse acompanhado do enfrentamento de preconceitos e discriminações ou da promoção dos direitos humanos e da equidade. Uma educação de qualidade requer cuidados para serem asseguradas a inclusão e a permanência de todos, ao longo de um processo voltado ao desenvolvimento intelectual e cidadão, à produção e apropriação do conhecimento e à ampla participação na sociedade.

C

onsiderações Finais

Desde os anos 1990, o Inep tem desenvolvido avaliações e exames em larga escala com os objetivos de aferir o desenvolvimento de determinados saberes ao longo da escolarização e de acompanhar a qualidade de ensino ofertada em nosso País. O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) é uma dessas ações.

O Enem é um exame de participação voluntária. Trata-se de um sofisticado instrumento de avaliação, com itens produzidos a partir de Matrizes e previamente testados. Concebido para avaliar Competências e Habilidades desenvolvidas individualmente pelos estudantes ao longo de sua escolaridade básica, o Exame busca ter como pano de fundo a promoção da formação crítica e de valores cidadãos e democráticos. Por esse motivo, os itens são construídos de modo a apresentar situações-problema a serem enfrentadas pelo sujeito avaliado.

Com o passar dos anos, os resultados do Enem vêm sendo empregados para diversas finalidades, tanto no mercado de trabalho, como na seleção e distribuição das vagas no ensino superior, além da concessão de bolsas etc. Essas ações conferem ao Exame maior notoriedade pública e relevância social.

Antes disso, contudo, os resultados do Enem permitem ao participante uma autoavaliação e, uma vez considerada a complexidade dos fatores envolvidos no processo educacional, dentre os quais pesam fortemente os aspectos socioeconômicos e as diferentes realidades das escolas e das salas de aula, fornecem informações que podem se somar aos quesitos de indicadores de qualidade da educação brasileira.

Assim, embora não constituam critério único e definitivo da qualidade da educação, os resultados do Exame auxiliam estudantes, pais, professores e dirigentes das instituições escolares nas reflexões sobre suas práticas e no estabelecimento de estratégias em favor da melhoria da qualidade de ensino, ou seja, juntamente com outros dados, seus

resultados podem contribuir para processos de reflexão pedagógica, aprimoramento do ensino, orientação curricular, planejamento da vida escolar e formulação de políticas educacionais.

O caráter voluntário de participação ao Exame, por exemplo, faz com que o número de estudantes participantes varie a cada edição. Ao mesmo tempo que se pode observar um considerável aumento de participantes em determinados estados e regiões do País, isso pode não se verificar em outros na mesma proporção. Além disso, como o público-alvo do Enem não é previamente planejado estatisticamente, não é possível, a partir do desempenho dos participantes, apresentar resultados por escolas, municípios, estados ou sistemas de ensino. Em virtude disso, o Inep vem, ao longo dos anos, investindo no aprimoramento da divulgação das notas, considerando inclusive as médias por Área do Conhecimento e as taxas de participação.

Há muito se reconhece que a escola não constitui o único espaço de formação educacional e que o aprendizado dos alunos depende em larga medida dos seus capitais culturais, ou seja, daquilo que trazem de casa e de seus contextos de socialização. Assim, sem jamais desconsiderar a importância da escola, é preciso reter que o desempenho dos estudantes não é determinado exclusivamente pelas instituições em que concluíram sua escolarização.

Como o importante no processo educacional é o aprendizado, é preciso lembrar que a escola poderá sempre contribuir para ele, enquanto espaço estratégico de ensino não apenas de conteúdos, mas de valores e práticas que promovam o convívio social, o respeito à diferença e a dignidade humana. Não por acaso, o ensino e a promoção de tais valores e práticas, especialmente no espaço escolar, podem se revelar decisivos não apenas na formação do cidadão, mas, antes disso, na constituição de ambiências mais seguras e pedagógicas que favoreçam o aprendizado e a educação de qualidade.

As especificidades metodológicas e os objetivos do Enem não permitem conclusões definitivas sobre as unidades escolares ou sobre um sistema de ensino específico, portanto, seus resultados não devem ser empregados na classificação de escolas, o que, além de inadequado do ponto de vista pedagógico e estatístico, pode produzir inúmeros efeitos indesejados.

Orientar o ensino escolar na mera busca de resultados classificatórios em uma avaliação externa poderá ensejar situações de competência acirrada, cada vez menos atentas aos aspectos humanos da formação e aos valores da cidadania, e, paradoxalmente, comprometerá a busca por uma educação de qualidade.

O Inep considera primordial que os conhecimentos teóricos e técnicos acumulados na área da avaliação educacional, os contextos socioeconômicos e culturais dos estudantes, as realidades das escolas e o trabalho de cada profissional da educação

sejam constantemente verificados e analisados quando da interpretação dos resultados das avaliações. Por isso, o Instituto envida esforços para fazer com que o Enem configure como um primoroso instrumento de avaliação educacional que, a partir da aferição de Habilidades e Competências e a promoção de práticas e valores cidadãos, enseje o investimento na busca do aprimoramento das potencialidades de cada estudante e na construção de processos de ensino-aprendizagem em que a qualidade não é definida pelo resultado em uma prova, mas, antes, é entendida como um direito social e político de todos.

A nexos

ANEXO I

1 OBJETOS DE CONHECIMENTO ASSOCIADOS ÀS MATRIZES DE REFERÊNCIA

1.1 LINGUAGEM, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Estudo do texto – As sequências discursivas e os gêneros textuais no sistema de comunicação e informação: modos de organização da composição textual. Atividades de produção escrita e de leitura de textos gerados nas diferentes esferas sociais, públicas e privadas.

Estudo das práticas corporais – A linguagem corporal como integradora social e formadora de identidade: *performance* corporal e identidades juvenis. Possibilidades de vivência crítica e emancipada do lazer. Mitos e verdades sobre os corpos masculino e feminino na sociedade atual. Exercício físico e saúde. O corpo e a expressão artística e cultural. O corpo no mundo dos símbolos e como produção da cultura. Práticas corporais e autonomia; condicionamentos e esforços físicos; o esporte; a dança; as lutas; os jogos; as brincadeiras.

Produção e recepção de textos artísticos: interpretação e representação do mundo para o fortalecimento dos processos de identidade e cidadania – Artes Visuais: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade. Teatro: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Música: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Dança: estrutura morfológica,

sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Conteúdos estruturantes das linguagens artísticas (Artes Visuais, Dança, Música, Teatro), elaborados a partir de suas estruturas morfológicas e sintáticas; inclusão, diversidade e multiculturalidade: a valorização da pluralidade expressada nas produções estéticas e artísticas das minorias sociais e dos portadores de necessidades especiais educacionais.

Estudo do texto literário: relações entre produção literária e processo social, concepções artísticas, procedimentos de construção e recepção de textos – produção literária e processo social; processos de formação literária e de formação nacional; produção de textos literários, sua recepção e a constituição do patrimônio literário nacional; relações entre a dialética cosmopolitismo/localismo e a produção literária nacional; elementos de continuidade e ruptura entre os diversos momentos da literatura brasileira; associações entre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário em seus gêneros (épico/narrativo, lírico e dramático) e formas diversas; articulações entre os recursos expressivos e estruturais do texto literário e o processo social relacionado ao momento de sua produção; representação literária: natureza, função, organização e estrutura do texto literário; relações entre literatura, outras artes e outros saberes.

Estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos: recursos expressivos da língua, procedimentos de construção e recepção de textos – organização da macroestrutura semântica e a articulação entre ideias e proposições (relações lógico-semânticas).

Estudo do texto argumentativo, seus gêneros e recursos linguísticos – argumentação: tipo, gêneros e usos em língua portuguesa; formas de apresentação de diferentes pontos de vista; organização e progressão textual; papéis sociais e comunicativos dos interlocutores; relação entre usos e propósitos comunicativos; função sociocomunicativa do gênero; aspectos da dimensão espaço-temporal em que se produz o texto.

Estudo dos aspectos linguísticos da língua portuguesa – usos da língua: norma culta e variação linguística; uso dos recursos linguísticos em relação ao contexto em que o texto é constituído: elementos de referência pessoal, temporal, espacial, registro linguístico, grau de formalidade, seleção lexical, tempos e modos verbais; uso dos recursos linguísticos em processo de coesão textual: elementos de articulação das sequências dos textos ou à construção da microestrutura do texto.

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.

8.1.2 MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Conhecimentos numéricos – Operações em conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais), desigualdades, divisibilidade, fatoração, razões e proporções,

porcentagem e juros, relações de dependência entre grandezas, sequências e progressões, princípios de contagem.

Conhecimentos geométricos – Características das figuras geométricas planas e espaciais. Grandezas, unidades de medida e escalas. Comprimentos, áreas e volumes. Ângulos. Posições de retas. Simetrias de figuras planas ou espaciais. Congruência e semelhança de triângulos. Teorema de Tales. Relações métricas nos triângulos. Circunferências. Trigonometria do ângulo agudo.

Conhecimentos de estatística e probabilidade – Representação e análise de dados. Medidas de tendência central (médias, moda e mediana). Desvios e variância. Noções de probabilidade.

Conhecimentos algébricos – Gráficos e funções. Funções algébricas do 1.º e do 2.º grau, polinomiais, racionais, exponenciais e logarítmicas. Equações e inequações. Relações no ciclo trigonométrico e funções trigonométricas.

Conhecimentos algébricos/geométricos – Plano cartesiano. Retas. Circunferências. Paralelismo e perpendicularidade. Sistemas de equações.

1.3 CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

1.3.1 Física

Conhecimentos básicos e fundamentais – Noções de ordem de grandeza. Notação Científica. Sistema Internacional de Unidades. Metodologia de investigação: a procura de regularidades e de sinais na interpretação física do mundo. Observações e mensurações: representação de grandezas físicas como grandezas mensuráveis. Ferramentas básicas: gráficos e vetores. Conceituação de grandezas vetoriais e escalares. Operações básicas com vetores.

O movimento, o equilíbrio e a descoberta de leis físicas – Grandezas fundamentais da mecânica: tempo, espaço, velocidade e aceleração. Relação histórica entre força e movimento. Descrições do movimento e sua interpretação: quantificação do movimento e sua descrição matemática e gráfica. Casos especiais de movimentos e suas regularidades observáveis. Conceito de inércia. Noção de sistemas de referência inerciais e não inerciais. Noção dinâmica de massa e quantidade de movimento (momento linear). Força e variação da quantidade de movimento. Leis de Newton. Centro de massa e a ideia de ponto material. Conceito de forças externas e internas. Lei da conservação da quantidade de movimento (momento linear) e teorema do impulso. Momento de uma força (torque). Condições de equilíbrio estático de ponto material e de corpos rígidos. Força de atrito, força peso, força normal de contato e tração. Diagramas de forças. Identificação das forças que atuam nos movimentos circulares. Noção de força centrípeta e sua quantificação. A hidrostática: aspectos históricos e variáveis relevantes. Empuxo. Princípios de Pascal, Arquimedes e Stevin: condições de flutuação, relação entre diferença de nível e pressão hidrostática.

Energia, trabalho e potência – Conceituação de trabalho, energia e potência. Conceito de energia potencial e de energia cinética. Conservação de energia mecânica e dissipação de energia. Trabalho da força gravitacional e energia potencial gravitacional. Forças conservativas e dissipativas.

A Mecânica e o funcionamento do Universo – Força peso. Aceleração gravitacional. Lei da Gravitação Universal. Leis de Kepler. Movimentos de corpos celestes. Influência na Terra: marés e variações climáticas. Concepções históricas sobre a origem do Universo e sua evolução.

Fenômenos elétricos e magnéticos – Carga elétrica e corrente elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico e potencial elétrico. Linhas de campo. Superfícies equipotenciais. Poder das pontas. Blindagem. Capacitores. Efeito Joule. Lei de Ohm. Resistência elétrica e resistividade. Relações entre grandezas elétricas: tensão, corrente, potência e energia. Circuitos elétricos simples. Correntes contínua e alternada. Medidores elétricos. Representação gráfica de circuitos. Símbolos convencionais. Potência e consumo de energia em dispositivos elétricos. Campo magnético. Ímãs permanentes. Linhas de campo magnético. Campo magnético terrestre.

Oscilações, ondas, óptica e radiação – Feixes e frentes de ondas. Reflexão e refração. Óptica geométrica: lentes e espelhos. Formação de imagens. Instrumentos ópticos simples. Fenômenos ondulatórios. Pulsos e ondas. Período, frequência, ciclo. Propagação: relação entre velocidade, frequência e comprimento de onda. Ondas em diferentes meios de propagação.

O calor e os fenômenos térmicos – Conceitos de calor e de temperatura. Escalas termométricas. Transferência de calor e equilíbrio térmico. Capacidade calorífica e calor específico. Condução do calor. Dilatação térmica. Mudanças de estado físico e calor latente de transformação. Comportamento de gases ideais. Máquinas térmicas. Ciclo de Carnot. Leis da termodinâmica. Aplicações e fenômenos térmicos de uso cotidiano. Compreensão de fenômenos climáticos relacionados ao ciclo da água.

1.3.2 Química

Transformações químicas – Evidências de transformações químicas. Interpretando transformações químicas. Sistemas gasosos: Lei dos gases. Equação geral dos gases ideais, Princípio de Avogadro, conceito de molécula; massa molar, volume molar dos gases. Teoria cinética dos gases. Misturas gasosas. Modelo corpuscular da matéria. Modelo atômico de Dalton. Natureza elétrica da matéria: Modelo atômico de Thomson, Rutherford, Rutherford-Bohr. Átomos e sua estrutura. Número atômico, número de massa, isótopos, massa atômica. Elementos químicos e tabela periódica. Reações químicas.

Representação das transformações químicas – Fórmulas químicas. Balanceamento de equações químicas. Aspectos quantitativos das transformações químicas. Leis ponderais das reações químicas. Determinação de fórmulas químicas. Grandezas químicas: massa, volume, mol, massa molar, constante de Avogadro. Cálculos estequiométricos.

Materiais, suas propriedades e usos – Propriedades de materiais. Estados físicos de materiais. Mudanças de estado. Misturas: tipos e métodos de separação. Substâncias químicas: classificação e características gerais. Metais e ligas metálicas. Ferro, cobre e alumínio. Ligações metálicas. Substâncias iônicas: características e propriedades. Substâncias iônicas do grupo: cloreto, carbonato, nitrato e sulfato. Ligação iônica. Substâncias moleculares: características e propriedades. Substâncias moleculares: H₂, O₂, N₂, Cl₂, NH₃, H₂O, HCl, CH₄. Ligação covalente. Polaridade de moléculas. Forças intermoleculares. Relação entre estruturas, propriedade e aplicação das substâncias.

Água – Ocorrência e importância na vida animal e vegetal. Ligação, estrutura e propriedades. Sistemas em solução aquosa: Soluções verdadeiras, soluções coloidais e suspensões. Solubilidade. Concentração das soluções. Aspectos qualitativos das propriedades coligativas das soluções. Ácidos, bases, sais e óxidos: definição, classificação, propriedades, formulação e nomenclatura. Conceitos de ácidos e base. Principais propriedades dos ácidos e bases: indicadores, condutibilidade elétrica, reação com metais, reação de neutralização.

Transformações químicas e energia – Transformações químicas e energia calorífica. Calor de reação. Entalpia. Equações termoquímicas. Lei de Hess. Transformações químicas e energia elétrica. Reação de oxirredução. Potenciais padrão de redução. Pilha. Eletrólise. Leis de Faraday. Transformações nucleares. Conceitos fundamentais da radioatividade. Reações de fissão e fusão nuclear. Desintegração radioativa e radioisótopos.

Dinâmica das transformações químicas – Transformações químicas e velocidade. Velocidade de reação. Energia de ativação. Fatores que alteram a velocidade de reação: concentração, pressão, temperatura e catalisador.

Transformação química e equilíbrio – Caracterização do sistema em equilíbrio. Constante de equilíbrio. Produto iônico da água, equilíbrio ácido-base e pH. Solubilidade dos sais e hidrólise. Fatores que alteram o sistema em equilíbrio. Aplicação da velocidade e do equilíbrio químico no cotidiano.

Compostos de carbono – Características gerais dos compostos orgânicos. Principais funções orgânicas. Estrutura e propriedades de Hidrocarbonetos. Estrutura e propriedades de compostos orgânicos oxigenados. Fermentação. Estrutura e propriedades de compostos orgânicos nitrogenados. Macromoléculas naturais e sintéticas. Noções básicas sobre polímeros. Amido, glicogênio e celulose. Borracha natural e sintética. Polietileno, poliestireno, PVC, Teflon, náilon. Óleos e gorduras, sabões e detergentes sintéticos. Proteínas e enzimas.

Relações da química com as tecnologias, a sociedade e o meio ambiente – Química no cotidiano. Química na agricultura e na saúde. Química nos alimentos. Química e ambiente. Aspectos científico-tecnológicos, socioeconômicos e ambientais associados à obtenção ou produção de substâncias químicas. Indústria química: obtenção e utilização do cloro,

hidróxido de sódio, ácido sulfúrico, amônia e ácido nítrico. Mineração e metalurgia. Poluição e tratamento de água. Poluição atmosférica. Contaminação e proteção do ambiente.

Energias químicas no cotidiano – Petróleo, gás natural e carvão. Madeira e hulha. Biomassa. Biocombustíveis. Impactos ambientais de combustíveis fósseis. Energia nuclear. Lixo atômico. Vantagens e desvantagens do uso de energia nuclear.

1.3.3 Biologia

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

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

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

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

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

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

1.4 Ciências Humanas e suas Tecnologias

Diversidade cultural, conflitos e vida em sociedade – Cultura material e imaterial; patrimônio e diversidade cultural no Brasil. A Conquista da América. Conflitos entre europeus e indígenas na América colonial. A escravidão e formas de resistência indígena e africana na América. História cultural dos povos africanos. A luta dos negros no Brasil e o negro na formação da sociedade brasileira. História dos povos indígenas e a formação sociocultural brasileira. Movimentos culturais no mundo ocidental e seus impactos na vida política e social.

Formas de organização social, movimentos sociais, pensamento político e ação do Estado – Cidadania e democracia na Antiguidade. Estado e direitos do cidadão a partir da Idade Moderna; democracia direta, indireta e representativa. Revoluções sociais e políticas na Europa Moderna. Formação territorial brasileira; as regiões brasileiras; políticas de reordenamento territorial. As lutas pela conquista da independência política das colônias da América. Grupos sociais em conflito no Brasil imperial e a construção da nação. O desenvolvimento do pensamento liberal na sociedade capitalista e seus críticos nos séculos 19 e 20. Políticas de colonização, migração, imigração e emigração no Brasil nos séculos 19 e 20. A atuação dos grupos sociais e os grandes processos revolucionários do século 20: Revolução Bolchevique, Revolução Chinesa, Revolução Cubana. Geopolítica e conflitos entre os séculos 19 e 20: Imperialismo, a ocupação da Ásia e da África, as Guerras Mundiais e a Guerra Fria. Os sistemas totalitários na Europa do século 20: nazi-fascista, franquismo, salazarismo e stalinismo. Ditaduras políticas na América Latina: Estado Novo no Brasil e ditaduras na América. Conflitos político culturais pós-Guerra Fria, reorganização política internacional e os organismos multilaterais nos séculos 20 e 21. A luta pela conquista de direitos pelos cidadãos: direitos civis, humanos, políticos e sociais. Direitos sociais nas constituições brasileiras. Políticas afirmativas. Vida urbana: redes e hierarquia nas cidades, pobreza e segregação espacial.

Características e transformações das estruturas produtivas – Diferentes formas de organização da produção: escravismo antigo, feudalismo, capitalismo, socialismo e suas diferentes experiências. Economia agroexportadora brasileira: complexo açucareiro; a mineração no período colonial; a economia cafeeira; a borracha na Amazônia. Revolução Industrial: criação do sistema de fábrica na Europa e transformações no processo de produção. Formação do espaço urbano-industrial. Transformações na estrutura produtiva no século 20: o fordismo, o toyotismo, as novas técnicas de produção e seus impactos. A industrialização brasileira, a urbanização e as transformações sociais e trabalhistas. A globalização e as novas tecnologias de telecomunicação e suas consequências econômicas, políticas e sociais. Produção e transformação dos espaços agrários. Modernização da agricultura e estruturas agrárias tradicionais. O agronegócio, a agricultura familiar, os assalariados do campo e as lutas sociais no campo. A relação campo-cidade.

Os domínios naturais e a relação do ser humano com o ambiente – Relação homem-natureza, a apropriação dos recursos naturais pelas sociedades ao longo do tempo. Impacto ambiental das atividades econômicas no Brasil. Recursos minerais e energéticos: exploração e impactos. Recursos hídricos; bacias hidrográficas e seus aproveitamentos. As questões ambientais contemporâneas: mudança climática, ilhas de calor, efeito estufa, chuva ácida, a destruição da camada de ozônio. A nova ordem ambiental internacional; políticas territoriais ambientais; uso e conservação dos recursos naturais, unidades de conservação, corredores ecológicos, zoneamento ecológico e econômico. Origem e evolução do conceito de sustentabilidade. Estrutura interna da terra. Estruturas do solo e do relevo; agentes internos e externos modeladores do relevo. Situação geral da atmosfera e classificação climática. As características climáticas do território brasileiro. Os grandes domínios da vegetação no Brasil e no mundo.

Representação espacial – Projeções cartográficas; leitura de mapas temáticos, físicos e políticos; tecnologias modernas aplicadas à cartografia.

ANEXO II**INFORMAÇÕES DO QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO****QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO ENEM 2010¹⁸****1. Quantas pessoas moram com você? (incluindo filhos, irmãos, parentes e amigos) (Marque apenas uma resposta)**

	Frequência	Percentual
(A) Uma a três	2.153.098	46,7
(B) Quatro a sete	2.197.480	47,7
(C) Oito a dez	145.243	3,2
(D) Mais de dez	29.336	0,6
(E) Moro sozinho	86.459	1,9

2. Qual é o nível de escolaridade do seu pai? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Da 1 ^a à 4 ^a série do Ensino Fundamental (antigo primário)	1.498.164	32,5
(B) Da 5 ^a à 8 ^a série do Ensino Fundamental (antigo ginásio)	928.220	20,1
(C) Ensino Médio (antigo 2 ^o grau)	1.100.680	23,9
(D) Ensino Superior	344.864	7,5
(E) Especialização	71.466	1,6
(F) Mestrado	20.601	0,5
(G) Doutorado	11.651	0,3
(H) Não estudou.	284.890	6,2
(I) Não sei	351.080	7,6

3. Qual é o nível de escolaridade da sua mãe? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Da 1 ^a à 4 ^a série do Ensino Fundamental (antigo primário)	1.325.480	28,7
(B) Da 5 ^a à 8 ^a série do Ensino Fundamental (antigo ginásio)	1.012.204	22,0
(C) Ensino Médio (antigo 2 ^o grau)	1.289.912	28,0
(D) Ensino Superior	456.623	9,9
(E) Especialização	129.015	2,8
(F) Mestrado	22.114	0,5
(G) Doutorado	7.547	0,2
(H) Não estudou.	241.043	5,2
(I) Não sei	127.678	2,8

¹⁸ Para o Questionário Socioeconômico de 2009, os dados podem ser acessados no seguinte link: <<http://portal.inep.gov.br/basica-levantamentos-acessar>>.

4. Somando a sua renda com a renda das pessoas que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar mensal? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Até 1 salário-mínimo (até R\$ 510,00).	1.161.433	25,2
(B) De 1 a 3 salários-mínimos (de R\$ 510,00 até R\$ 1.530,00).	2.337.299	50,7
(C) De 3 a 6 salários-mínimos (de R\$ 1.530,00 até R\$ 3.060,00).	678.087	14,7
(D) De 6 a 9 salários-mínimos (de R\$ 3.060,00 até R\$ 4.590,00).	159.638	3,5
(E) De 9 a 12 salários-mínimos (de R\$ 4.590,00 até R\$ 6.120,00).	83.655	1,8
(F) De 12 a 15 salários-mínimos (de R\$ 6.210,00 até R\$ 7.650,00).	37.134	0,8
(G) Mais de 15 salários-mínimos (mais de R\$ 7.650,00).	78.429	1,7
(H) Nenhuma renda.	75.941	1,7

5. Qual a sua renda mensal, aproximadamente? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Até 1 salário-mínimo (até R\$ 510,00).	1.483.089	32,2
(B) De 1 a 3 salários-mínimos (de R\$ 510,00 até R\$ 1.530,00).	899.549	19,5
(C) De 3 a 6 salários-mínimos (de R\$ 1.530,00 até R\$ 3.060,00).	97.702	2,1
(D) De 6 a 9 salários-mínimos (de R\$ 3.060,00 até R\$ 4.590,00).	16.328	0,4
(E) De 9 a 12 salários-mínimos (de R\$ 4.590,00 até R\$ 6.120,00).	6.950	0,2
(F) De 12 a 15 salários-mínimos (de R\$ 6.210,00 até R\$ 7.650,00).	2.965	0,1
(G) Mais de 15 salários-mínimos (mais de R\$ 7.650,00).	5.640	0,1
(H) Nenhuma renda.	2.099.393	45,5

6. A casa onde você mora é? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Própria	3.151.834	68,4
(B) Alugada	933.743	20,3
(C) Cedida	526.039	11,4

7. Sua casa está localizada em? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Zona rural.	422.246	9,2
(B) Zona urbana	4.176.496	90,6
(C) Comunidade indígena.	9.366	0,2
(D) Comunidade quilombola.	3.508	0,1

8. Você trabalha ou já trabalhou? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Sim	1.852.077	40,2
(B) Não (Passe para a pergunta 14)	2.759.539	59,8

Indique o grau de importância de cada um dos motivos abaixo na sua decisão de trabalhar: (Atenção: 0 indica nenhuma importância e 5 maior importância.)

9. Ajudar meus pais nas despesas com a casa

	Frequência	Percentual
0	374.098	13,6
1	135.772	4,9
2	176.217	6,4
3	311.842	11,3
4	336.716	12,2
5	1.424.887	51,6

Indique o grau de importância de cada um dos motivos abaixo na sua decisão de trabalhar: (Atenção: 0 indica nenhuma importância e 5 maior importância.)

10 - Sustentar minha família (esposo/a, filhos/as etc.)

	Frequência	Percentual
0	998.663	36,2
1	149.373	5,4
2	143.029	5,2
3	192.521	7,0
4	186.012	6,7
5	1.089.934	39,5

Indique o grau de importância de cada um dos motivos abaixo na sua decisão de trabalhar: (Atenção: 0 indica nenhuma importância e 5 maior importância.)

11. Ser independente (ganhar meu próprio dinheiro)

	Frequência	Percentual
0	108.476	3,9
1	80.754	2,9
2	110.303	4,0
3	214.020	7,8
4	307.001	11,1
5	1.938.978	70,3

Indique o grau de importância de cada um dos motivos abaixo na sua decisão de trabalhar: (Atenção: 0 indica nenhuma importância e 5 maior importância.)

12. Adquirir experiência

	Frequência	Percentual
0	86.102	3,1
1	65.693	2,4
2	87.633	3,2
3	198.668	7,2
4	345.995	12,5
5	1.975.441	71,6

Indique o grau de importância de cada um dos motivos abaixo na sua decisão de trabalhar: (Atenção: 0 indica nenhuma importância e 5 maior importância.)

13. Custear/ pagar meus estudos

	Frequência	Percentual
0	258.886	9,4
1	110.756	4,0
2	135.253	4,9
3	233.083	8,5
4	279.691	10,1
5	1.741.863	63,1

4. Você fez algum curso preparatório para o trabalho que realiza ou realizou? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Sim	1.690.066	61,2
(B) Não	1.069.466	38,8

Indique os cursos que você frequentou ou frequenta: (Marque uma resposta para cada item)

15. Curso profissionalizante

	Frequência	Percentual
(A) Sim	1.502.199	54,4
(B) Não	1.257.333	45,6

Indique os cursos que você frequentou ou frequenta: (Marque uma resposta para cada item)

16. Curso preparatório para vestibular

	Frequência	Percentual
(A) Sim	2.160.805	78,3
(B) Não	598.727	21,7

Indique os cursos que você frequentou ou frequenta: (Marque uma resposta para cada item)

17. Curso superior

	Frequência	Percentual
(A) Sim	2.252.096	81,6
(B) Não	507.436	18,4

Indique os cursos que você frequentou ou frequenta: (Marque uma resposta para cada item)

18. Curso de língua estrangeira

	Frequência	Percentual
(A) Sim	434.739	15,8
(B) Não	2.324.793	84,3

Indique os cursos que você frequentou ou frequenta: (Marque uma resposta para cada item)

19. Curso de computação ou informática

	Frequência	Percentual
(A) Sim	906.867	32,9
(B) Não	1.852.665	67,1

Indique os cursos que você frequentou ou frequenta: (Marque uma resposta para cada item)

20. Curso preparatório para outros concursos públicos

	Frequência	Percentual
(A) Sim	2.410.353	87,4
(B) Não	349.179	12,7

Indique os cursos que você frequentou ou frequenta: (Marque uma resposta para cada item)

21. Outro curso

	Frequência	Percentual
(A) Sim	1.809.491	65,6
(B) Não	950.041	34,4

22. Quantas horas semanais você trabalha? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Sem jornada fixa, até 10 horas semanais.	660.125	23,9
(B) De 11 a 20 horas semanais.	221.418	8,0
(C) De 21 a 30 horas semanais.	219.843	8,0
(D) De 31 a 40 horas semanais.	661.755	24,0
(E) Mais de 40 horas semanais	996.391	36,1

23. Com que idade você começou a trabalhar? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Antes dos 14 anos.	530.745	19,2
(B) Entre 14 e 16 anos.	962.248	34,9
(C) Entre 17 e 18 anos.	631.402	22,9
(D) Após 18 anos.	635.137	23,0

Indique o grau de importância dos motivos que levaram você a participar do Enem: (Atenção: 0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante.)

24. Testar meus conhecimentos

	Frequência	Percentual
0	269.977	5,9
1	189.025	4,1
2	260.707	5,7
3	593.912	12,9
4	729.890	15,8
5	2.568.105	55,7

**Indique o grau de importância dos motivos que levaram você a participar do Enem:
(Atenção: 0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante.)**

25. Prosseguir os estudos no Ensino Superior

	Frequência	Percentual
0	98.196	2,1
1	62.619	1,4
2	61.438	1,3
3	113.010	2,5
4	250.824	5,4
5	4.025.529	87,3

**Indique o grau de importância dos motivos que levaram você a participar do Enem:
(Atenção: 0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante.)**

26. Obter a certificação do Ensino Médio ou acelerar meus estudos

	Frequência	Percentual
0	1.981.913	43,0
1	248.373	5,4
2	219.290	4,8
3	319.495	6,9
4	368.956	8,0
5	1.473.589	32,0

**Indique o grau de importância dos motivos que levaram você a participar do Enem:
(Atenção: 0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante.)**

27. Conseguir uma bolsa de estudos (ProUni, outras)

	Frequência	Percentual
0	268.719	5,8
1	88.898	1,9
2	86.958	1,9
3	152.194	3,3
4	244.262	5,3
5	3.770.585	81,8

28. Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Menos de 8 anos.	844.699	18,3
(B) 8 anos.	2.574.457	55,8
(C) 9 anos.	621.789	13,5
(D) 10 anos.	225.554	4,9
(E) 11 anos.	117.133	2,5
(F) Mais de 11 anos.	163.247	3,5
(G) Não conclui.	64.737	1,4

29. Você deixou de estudar durante o Ensino Fundamental? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Não.	4.117.587	89,3
(B) Sim, por um ano.	190.425	4,1
(C) Sim, por dois anos.	83.915	1,8
(D) Sim, por três anos.	43.461	0,9
(E) Sim, por quatro anos ou mais.	176.228	3,8

30. Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Somente em escola pública.	3.534.788	76,7
(B) Maior parte em escola pública.	351.824	7,6
(C) Somente em escola particular.	537.482	11,7
(D) Maior parte em escola particular.	183.326	4,0
(E) Somente em escola indígena.	1.530	0,0
(F) Maior parte em escola não indígena.	417	0,0
(G) Somente em escola situada em comunidade quilombola.	462	0,0
(H) Não frequentei a escola	1.787	0,0

31. Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Menos de 3 anos	318.024	6,9
(B) 3 anos	2.627.274	57,0
(C) 4 anos	425.695	9,2
(D) 5 anos	95.811	2,1
(E) 6 anos ou mais	90.758	2,0
(F) Não conclui	1.054.054	22,9

32. Você deixou de estudar durante o Ensino Médio? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Não.	3.944.270	85,5
(B) Sim, por um ano.	243.757	5,3
(C) Sim, por dois anos.	116.469	2,5
(D) Sim, por três anos.	62.487	1,4
(E) Sim, por quatro anos ou mais.	244.633	5,3

33. Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Somente em escola pública.	3.688.011	80,0
(B) Maior parte em escola pública.	154.132	3,3
(C) Somente em escola particular.	609.667	13,2
(D) Maior parte em escola particular.	89.441	1,9
(E) Somente em escola indígena.	1.184	0,0
(F) Maior parte em escola não indígena.	272	0,0
(G) Somente em escola situada em comunidade quilombola.	379	0,0
(H) Não frequentei a escola	68.530	1,5

34. Você cursa ou já cursou a Educação de Jovens e Adultos – EJA? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Sim	347.298	65,7
(B) Não (Passe para a pergunta 4)	181.253	34,3

35. Como é ou era o curso de EJA que você frequenta ou frequentou? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Curso presencial em escola pública.	138.423	76,4
(B) Curso presencial em escola privada.	10.789	6,0
(C) Curso presencial na empresa em que trabalha, instituição filantrópica ou religiosa.	1.717	1,0
(D) Curso a distância (via rádio, televisão, internet, correio, com apostilas).	6.971	3,9
(E) Curso semipresencial em escola pública.	20.668	11,4
(F) Curso semipresencial em escola privada.	2.655	1,5

Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? (Marque uma resposta para cada item)

36. Trabalho/ falta de tempo para estudar.

	Frequência	Percentual
(A) Sim	102.845	56,8
(B) Não	78.378	43,3

Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? (Marque uma resposta para cada item)

37. Estudava no curso da empresa e foi interrompido.

	Frequência	Percentual
(A) Sim	174.749	96,4
(B) Não	6.474	3,6

Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? (Marque uma resposta para cada item)

38. Problemas de saúde ou acidentes comigo ou familiares.

	Frequência	Percentual
(A) Sim	164.381	90,7
(B) Não	16.842	9,3

Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? (Marque uma resposta para cada item)

39. Mudança de estado, município ou cidade.

	Frequência	Percentual
(A) Sim	161.544	89,1
(B) Não	19.679	10,9

Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? (Marque uma resposta para cada item)

40. Motivos pessoais: casamento / filhos.

	Frequência	Percentual
(A) Sim	138.108	76,2
(B) Não	43.115	23,8

Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? (Marque uma resposta para cada item)

41. Não tinha interesse / desisti.

	Frequência	Percentual
(A) Sim	167.982	92,7
(B) Não	13.241	7,3

Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? (Marque uma resposta para cada item)

42. Senti-me discriminado(a) / Sofri agressão (física ou verbal).¹⁹

	Frequência	Percentual
(A) Sim	176.515	97,4
(B) Não	4.708	2,6

44. Você já frequentou alguma vez escola regular? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Sim	91.180	17,3
(B) Não	437.485	82,8

Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a escola regular: (Atenção: 0 significa que não influenciou e 5 influenciou muito.)

45. Inexistência de vaga em escola pública

	Frequência	Percentual
0	407.609	77,1
1	30.258	5,7
2	22.252	4,2
3	24.107	4,6
4	13.409	2,5
5	31.030	5,9

¹⁹ A questão 43 não tem respostas registradas no Banco de Dados do Inep.

Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a escola regular: (Atenção: 0 significa que não influenciou e 5 influenciou muito.)

46. Ausência de escola perto de casa.

	Frequência	Percentual
0	384.079	72,7
1	30.579	5,8
2	24.307	4,6
3	26.516	5,0
4	17.741	3,4
5	45.443	8,6

Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a escola regular: (Atenção: 0 significa que não influenciou e 5 influenciou muito.)

47. Falta de interesse em estudar.

	Frequência	Percentual
0	375.769	71,1
1	36.453	6,9
2	31.769	6,0
3	34.904	6,6
4	17.761	3,4
5	32.009	6,1

Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a escola regular: (Atenção: 0 significa que não influenciou e 5 influenciou muito.)

48. Trabalho: falta de tempo para estudar.

	Frequência	Percentual
0	236.479	44,7
1	20.706	3,9
2	20.980	4,0
3	35.366	6,7
4	39.383	7,5
5	175.751	33,2

Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a escola regular: (Atenção: 0 significa que não influenciou e 5 influenciou muito.)

49. Motivos pessoais: casamento / filhos.

	Frequência	Percentual
0	326.068	61,7
1	20.688	3,9
2	16.379	3,1
3	23.667	4,5
4	23.728	4,5
5	118.135	22,4

Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a escola regular: (Atenção: 0 significa que não influenciou e 5 influenciou muito.)

50. Falta de apoio familiar.

	Frequência	Percentual
0	366.185	69,3
1	27.824	5,3
2	24.129	4,6
3	30.224	5,7
4	20.236	3,8
5	60.067	11,4

Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a escola regular: (Atenção: 0 significa que não influenciou e 5 influenciou muito.)

51. Problemas de saúde ou acidente comigo ou familiares.

	Frequência	Percentual
0	425.832	80,6
1	23.708	4,5
2	14.593	2,8
3	16.230	3,1
4	11.560	2,2
5	36.742	7,0

Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a escola regular: (Atenção: 0 significa que não influenciou e 5 influenciou muito.)

52. Discriminação/ preconceitos de raça, sexo, cor, idade ou socioeconômico.

	Frequência	Percentual
0	459.519	86,9
1	20.570	3,9
2	11.116	2,1
3	11.307	2,1
4	7.152	1,4
5	19.001	3,6

53. Quantos anos de idade você tinha quando deixou de frequentar a escola regular? (Marque apenas uma resposta)

	Frequência	Percentual
(A) Menos de 10 anos.	20.758	3,9
(B) Entre 10 e 14 anos.	47.894	9,1
(C) Entre 15 e 18 anos.	191.818	36,3
(D) Entre 19 e 24 anos.	84.677	16,0
(E) Entre 25 e 30 anos.	11.464	2,2
(F) Mais de 30 anos.	4.273	0,8
(G) Não deixei de frequentar.	167.781	31,7

Indique o grau de importância dos motivos a seguir para você querer a certificação do Ensino Médio: (Atenção: 0 indica menor importância e 5 indica maior importância.)

54. Conseguir um emprego.

	Frequência	Percentual
0	88.265	16,7
1	17.600	3,3
2	20.419	3,9
3	36.615	6,9
4	40.732	7,7
5	325.034	61,5

Indique o grau de importância dos motivos a seguir para você querer a certificação do Ensino Médio: (Atenção: 0 indica menor importância e 5 indica maior importância.)

55. Conseguir um emprego melhor.

	Frequência	Percentual
0	57.316	10,8
1	10.708	2,0
2	10.709	2,0
3	19.665	3,7
4	31.783	6,0
5	398.484	75,4

Indique o grau de importância dos motivos a seguir para você querer a certificação do Ensino Médio: (Atenção: 0 indica menor importância e 5 indica maior importância.)

56. Progredir no meu emprego atual.

	Frequência	Percentual
0	168.646	31,9
1	20.375	3,9
2	21.802	4,1
3	32.937	6,2
4	32.729	6,2
5	252.176	47,7

Indique o grau de importância dos motivos a seguir para você querer a certificação do Ensino Médio: (Atenção: 0 indica menor importância e 5 indica maior importância.)

57. Continuar os estudos no Ensino Superior.

	Frequência	Percentual
0	17.324	3,3
1	8.476	1,6
2	7.647	1,5
3	13.972	2,6
4	20.297	3,8
5	460.949	87,2

ISBN 978-85-7863-021-8



9 788578 163021 8

INEP

Ministério da
Educação