



ENEM
Exame Nacional
do Ensino Médio

Relatório Pedagógico 2003



Ministério da Educação

INEP

Instituto Nacional de Estudos
e Pesquisas Educacionais
Anísio Teixeira

Enem
RELATÓRIO
PEDAGÓGICO
2003

Brasília-DF, maio de 2007

Diretor de Avaliação para Certificação de Competências (DACC)

Manuel José Forero González

Coordenador-Geral de Exames

Dorivan Ferreira Gomes

Coordenador-Geral de Instrumentos e Medidas Educacionais

David de Lima Simões

Equipe Técnica

Alessandra Regina Ferreiro Abadio

Betiza Coelho de Souza

Célia Maria Rey de Carvalho

Ciro Haydn de Barros

Clediston Rodrigues de Freire

Daniel Verçosa Amorim

Daniela Fernandes Vieira Guimarães Pires

Erica Márcia Baptista Caramori

Fátima Deyse Sacramento Porcidonio

Helvécio Dourado Pacheco

Hudson Gonçalves das Neves

Jane Hudson de Abranches

Lúcia Helena Pulcherio de Medeiros

Maria Cândida Muniz Trigo

Maria Vilma Valente de Aguiar

Pedro Henrique de Araujo

Sheyla Carvalho Lira

Suely Alves Wanderley

Taíse Pereira Liocádio

Tereza Maria Abath Pereira

Weldson dos Santos Batista

S umário

Apresentação	5
1 Introdução	7
2 A proposta de avaliação	29
2.1 Eixos conceituais que estruturam o Enem	30
2.1.1 A ênfase na resolução de problemas	30
2.1.2 A ênfase na avaliação das estruturas de inteligência	31
2.1.3 A matriz de competências e habilidades	33
2.1.4 As competências do Enem na perspectiva das ações e operações do sujeito	35
2.1.5 A prova do Enem como prática de leitura e escrita	40
2.2 O Enem e as secretarias de Estado da Educação	43
2.3 O Enem e as secretarias de Estado de Segurança Pública	44
2.4 O Enem e as instituições de ensino superior	44
2.5 Estrutura da prova	44
2.5.1 Redação	44
2.5.2 Parte objetiva	45
3 Os participantes do Enem 2003	49
3.1 Caracterização socioeconômica	52
3.2 A trajetória escolar e o envolvimento com o trabalho	60
3.3 Os egressos do ensino médio	69
3.4 A avaliação da escola feita pelo participante	73
4 A prova, sua elaboração e correção	77
4.1 A redação	77
4.1.1 A proposta	77
4.1.2 Metodologia e critério de correção	77

4.2	A parte objetiva	80
4.2.1	Processo de elaboração das questões	80
4.2.2	Metodologia para calibragem dos níveis de dificuldade	81
4.2.3	Montagem da prova	82
4.2.4	Correção da parte objetiva	82
5	A prova e a análise dos seus resultados	85
5.1	A redação	85
5.1.1	A proposta de redação	85
5.1.2	Desempenho geral dos participantes na redação	95
5.1.3	Análise do desempenho por competências na redação	97
5.2	A parte objetiva	103
5.2.1	Resultados gerais do desempenho dos participantes na parte objetiva	103
5.2.2	Análise pedagógica do desempenho dos participantes na questões da parte objetiva	104
5.3	Indicadores	106
6	Desempenho associado às variáveis socioeconômicas	117
6.1	O impacto das variáveis socioeconômicas no desempenho	117
6.2	Médias na escola pública e escola privada	120
7	Considerações pedagógicas	131

A presentação

A publicação deste relatório, mesmo que tardiamente, pretende oferecer ao público informações sobre os resultados da aplicação do Enem 2003, principalmente aos professores de escolas de ensino médio, que passam a ter a oportunidade de conhecer mais de perto o perfil e o desempenho de mais de um milhão de jovens que participaram do exame em agosto daquele ano.

Assim, logo após esta publicação, serão impressos e disponibilizados ao público os relatórios referentes aos anos de 2004 e 2005; o de 2006 será lançado assim que forem processados os seus resultados.

Espera-se, dessa forma, incitar pesquisas e estudos mais aprofundados sobre os resultados do Enem ao longo dos anos, pois os dados que constam destes relatórios não exaurem, em absoluto, as informações existentes em nossos bancos de dados, que estão à disposição de professores, alunos e pesquisadores, mediante solicitação ao Inep, inclusive os textos das redações que se constituem em acervo de inestimável valor para estudos sobre o ideário dos jovens como escritores do mundo, abordando temas variados como a violência. O Inep está à disposição para esclarecer todos os outros questionamentos que venham a ser feitos pelos interessados nos temas.



1

Introdução

A realização do Enem 2003 deu prosseguimento a um modelo de avaliação de desempenho por competências, proposto em 1998 e aperfeiçoado nos anos sucessivos de sua aplicação.

Desde sua primeira realização, seus pressupostos teórico-metodológicos foram sendo cada vez mais explicitados e anunciados à comunidade educacional do Brasil, que se debruçou com empenho e profissionalismo na tarefa de compreender a proposta do Exame em suas múltiplas dimensões, avaliando-a com criterioso rigor, oferecendo valiosas contribuições ao modelo proposto.

Além do gradativo aumento de instituições de ensino superior que utilizam os resultados do Exame em seus processos seletivos (à época eram mais de 400), há consenso entre os pesquisadores brasileiros acerca da contribuição do Enem às discussões sobre avaliação de desempenho em larga escala e, também, à compreensão da reforma do ensino médio e dos requisitos de desempenho desejáveis ao término da escolaridade básica no Brasil, tal como expressos na LDB. O presente relatório traz uma referência mais explícita aos eixos teórico-metodológicos que estruturam o Exame.

O apoio recebido das Secretarias de Educação sempre foi fator decisivo de sucesso do Exame e motivou a introdução do Boletim da Escola no Banco de Resultados do Enem, a partir de 2000, como um serviço a ser disponibilizado às escolas de ensino médio que o utilizam continuamente em seus planejamentos pedagógicos subseqüentes a cada Exame.

Os coordenadores do ensino médio das Secretarias de Educação são os principais interlocutores do Enem em seus Estados e acrescentaram muitos benefícios ao Exame, seja pelo apoio nos períodos de inscrição, seja pela definição dos municípios de aplicação da prova que, inicialmente, somavam 180, e em 2003, graças às sólidas reivindicações desses coordenadores, ultrapassaram 600. Esses coordenadores atuaram, com suas equipes, como verdadeiros representantes do Inep, supervisionando os procedimentos de aplicação do Enem todo o Brasil.

A partir de 2001, com a isenção do pagamento da taxa de inscrição para os concluintes do ensino médio das escolas públicas, o Exame passou a ser planejado para mais de um

milhão de estudantes. Para o sucesso de um exame dessa abrangência, foi decisiva a parceria com cada diretor de escola pública e particular de ensino médio, os quais, em todo o Brasil, emprestaram apoio e orientação à realização das inscrições, etapa estratégica para a consolidação do cadastro dos participantes do qual dependem todos os registros, tão respeitados por todos os usuários dos resultados do Exame.

A metodologia de correção da redação foi sendo cada vez mais aperfeiçoada e hoje se constitui em um dos pontos altos do Enem, com reflexos positivos nas práticas de sala de aula. O processo envolve, todos os anos, centenas de corretores e é apoiado por supervisores e coordenadores, cujas sólidas formações e experiências, ajudam a consolidar a atitude de respeito e consideração a todos os participantes do Exame, autores de textos dos mais diversos níveis e conteúdos. As redações de todos os alunos de todas as edições do Enem acham-se depositadas em um banco de imagens e constituem valioso acervo de dados a serem ainda explorados por pesquisadores brasileiros. Atendendo à sugestão do grupo de especialistas em Língua Portuguesa, que elaboram os testes do Enem e de corretores das redações de todos os anos em que o Exame foi aplicado, o presente relatório traz descrição detalhada da metodologia de correção da Redação.

Desde a primeira edição do Enem, o Inep vem aplicando aos participantes um questionário socioeconômico que permite contextualizar o desempenho em situações pessoais, familiares, de trajetória escolar, de condição econômica, de experiência de trabalho, nas percepções sobre a escola, nas crenças, nos valores e nas expectativas de futuro. Nenhuma outra avaliação sobre a juventude no Brasil e no mundo reuniu um acervo tão grande de dados, todos disponíveis no Banco de Dados do Inep, aos pesquisadores brasileiros que queiram explorá-los. O presente relatório traz dados dos participantes de 2003 que ajudam a compreender seus desempenhos.

Este relatório tem a pretensão de referendar as infinitas possibilidades que o modelo de avaliação consagrado pelo Enem trouxe para a compreensão do desempenho dos jovens brasileiros ao término da escolaridade básica.

Em 2003 inscreveram-se para realizar o Exame 1.882.393 estudantes, dos quais, aproximadamente 30%, ou 559.749, não compareceram no dia da realização da prova, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Número de inscritos e participantes por unidade federada – Enem 2003

UF	Inscritos	Participantes	Faltosos	Participantes (%)
AC	5.307	2.993	2.314	56,4
AL	11.019	7.529	3.490	68,3
AM	27.689	12.240	15.449	44,2
AP	5.760	3.819	1.941	66,3
BA	173.991	121.504	52.487	69,8
CE	150.435	109.577	40.858	72,8
DF	19.363	11.351	8.012	58,6
ES	41.024	30.060	10.964	73,3
GO	51.403	32.429	18.974	63,1
MA	26.060	16.513	9.547	63,4
MG	171.052	121.554	49.498	71,1
MS	39.113	31.152	7.961	79,6
MT	27.906	19.508	8.398	69,9
PA	45.529	29.520	16.009	64,8
PB	18.328	11.789	6.539	64,3
PE	76.023	54.196	21.827	71,3
PI	18.464	11.152	7.312	60,4
PR	94.912	70.321	24.591	74,1
RJ	148.815	107.541	41.274	72,3
RN	27.785	18.707	9.078	67,3
RO	12.808	8.687	4.121	67,8
RR	8.475	4.930	3.545	58,2
RS	59.646	36.938	22.708	61,9
SC	42.827	29.049	13.778	67,8
SE	13.739	8.058	5.681	58,7
SP	551.737	402.561	149.176	73,0
TO	13.183	8.966	4.217	68,0
Total	1.882.393	1.322.644	559.749	70,3

Fonte: MEC/Inep/DACC.

A Tabela 2 apresenta os quantitativos de inscritos, participantes e faltosos, por município de realização do Exame.

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continua)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
AC	BRASILÉIA	249	176	73	29,32
	CRUZEIRO DO SUL	949	428	521	54,90
	JORDÃO	30	22	8	26,67
	MARECHAL THAUMATURGO	25	16	9	36,00
	PORTO WALTER	21	13	8	38,10
	RIO BRANCO	35.81	2035	1.546	43,17
	SENA MADUREIRA	310	158	152	49,03
	TARAUACA	410	220	190	46,34
AL	ARAPIRACA	2.574	1720	854	33,18
	MACEIÓ	5.899	4105	1.794	30,41
	PENEDO	478	316	162	33,89
	PORTO CALVO	507	387	120	23,67
	SANTANA DO IPANEMA	734	466	268	36,51
	UNIÃO DOS PALMARES	442	343	99	24,40
AM	COARI	453	272	181	39,96
	HUMAITÁ	680	319	361	53,09
	ITACOATIARA	1.727	816	911	52,75
	MANACAPURU	959	388	571	59,54
	MANAUS	19.419	8.071	11.348	58,44
	PARINTINS	2.133	1.287	846	39,66
	TABATINGA	901	504	397	44,06
	TEFÉ	1.217	532	685	56,29
AP	AMAPÁ	181	101	80	44,20
	CUTIAS	79	35	44	55,70
	LARANJAL DO JARI	488	3.56	132	27,05
	MACAPÁ	3.836	2.515	1.321	34,44
	OIAPOQUE	59	38	21	35,59
	PORTO GRANDE	140	100	40	28,57
	SANTANA	1.113	775	338	30,37
	SERRA DO NAVIO	64	32	32	50,00
BA	ALAGOINHAS	5.016	3.279	1.737	34,63
	BARREIRAS	3.175	2.072	1,103	34,74
	BOM JESUS DA LAPA	2.531	1.578	953	37,35
	BRUMADO	2.918	2.007	911	31,22

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
BA	CACHOEIRA	2.101	1.330	771	36,70
	CAMACARI	4.117	2.966	1.151	27,96
	CATU	1.102	727	375	34,03
	CRUZ DAS ALMAS	5.120	3.352	1.768	34,53
	EUNÁPOLIS	2.154	1.246	908	42,15
	FEIRA DE SANTANA	20.883	13.685	7.198	34,47
	GUANAMBI	2.968	2.155	813	27,39
	IBICARAÍ	1.017	615	402	39,53
	IBOTIRAMA	714	444	270	37,82
	ILHÉUS	9.418	2.460	958	28,03
	IRECÊ	4.990	3.281	1.709	34,25
	ITABUNA	6.611	4.326	2.285	34,56
	JEQUIÉ	6.611	4.326	2.285	34,56
	JUAZEIRO	3.727	2.454	1.273	34,16
	LAURO DE FREITAS	2.108	1.703	405	19,21
	PAULO AFONSO	3.343	2.083	1.260	37,69
	PORTO SEGURO	1.405	861	544	38,72
	SALVADOR	59.181	44.599	14.582	24,64
	SEABRA	2.104	1.354	750	35,65
	SENHOR DO BONFIM	5.508	3.342	2.166	39,32
SIMÕES FILHO	2.499	1.757	742	29,69	
TEIXEIRA DE FREITAS	3.973	2.466	1.507	37,93	
VITÓRIA DA CONQUISTA	13.547	10.185	3.362	24,82	
CE	ACARAÚ	1.527	1.046	481	31,50
	BATURITÉ	2.197	1.565	632	28,77
	BREJO SANTO	2.195	1.507	668	31,34
	CAMOCIM	1.216	935	281	23,11
	CANINDÉ	1.350	941	409	30,30
	CASCAVEL	2.378	1.724	654	27,50
	CAUCAIA	6.475	4.676	1.799	27,28
	CRATEÚS	2.110	1.312	798	37,82
	CRATO	3.529	2.456	1.073	30,41
	FORTALEZA	82.718	62.404	20.314	24,56
HORIZONTE	1.104	765	339	30,71	

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
CE	ICÓ	1.545	901	644	41,68
	IGUATU	3.188	2.015	1.173	36,79
	ITAPIPOCA	3.965	2.789	1.176	29,66
	JAGUARIBE	646	496	150	23,22
	JUAZEIRO DO NORTE	6.005	4.341	1.664	27,71
	LIMOEIRO DO NORTE	3.157	2.201	956	30,28
	MARACANAÚ	6.477	4.459	2.018	31,16
	MARANGUAPE	1.949	1.395	553	28,37
	PACAJUS	1.164	827	997	28,95
	QUIXADA	1.867	1.289	578	90,96
	RUSSAS	2.071	1.496	575	27,76
	SENADOR POMPEU	1.662	1.193	469	28,22
	SOBRAL	5.365	373	1.628	30,34
	TAUA	1.046	777	269	25,72
	TIANGUÁ	2.969	1.965	1.004	33,82
DF	BRASÍLIA	20.774	11.968	8.776	42,31
ES	AFONSO CLÁUDIO	651	510	141	21,66
	ALEGRE	1.476	1.139	337	22,83
	ARACRUZ	1.291	946	345	26,72
	BARRA DE SÃO FRANCISCO	559	315	244	43,65
	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	3.633	2.635	998	27,47
	CARIACICA	4.266	2.928	1.338	31,36
	COLATINA	2.705	1.939	766	28,32
	GUARAPARI	1.871	1.403	468	25,01
	LINHARES	1.707	1.210	497	29,12
	NOVA VENÉCIA	1.133	804	329	29,04
	SÃO MATEUS	2.777	1.773	1.004	36,15
	SERRA	4.880	3.405	1.475	30,23
	VIANA	735	545	190	25,85
	VILA VELHA	5.753	4.447	1.306	22,70
	VITÓRIA	7.795	6.190	1.605	20,59
GO	ANÁPOLIS	5.194	3.039	2.155	41,49
	APARECIDA DE GOIÂNIA	2.544	1.476	1.068	41,98
	ARAGARÇAS	479	280	199	41,54

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
GO	CALDAS NOVAS	1.522	853	669	43,96
	CATALÃO	1.692	999	693	40,96
	CERES	1.698	1.012	686	40,40
	FORMOSA	1.993	1.174	819	41,09
	GOIÂNIA	19.041	12.565	6.476	34,01
	GOIÁS	1.526	1.022	504	33,03
	ITUMBIARA	1.487	1.071	416	27,98
	JATAÍ	901	635	266	29,52
	JUSSARA	523	387	136	26,00
	LUZIÂNIA	1.398	816	582	41,63
	MINEIROS	541	383	158	29,21
	PORANGATU	1.457	900	557	38,23
	POSSE	877	539	338	38,54
	RIO VERDE	2.389	1.588	801	33,53
	SAO LUÍS DE MONTES BELOS	1.781	1.255	526	29,53
	URUAÇU	1.038	616	422	40,66
VALPARAÍSO DE GOIÁS	1.740	1.049	691	39,71	
MA	AÇAILÂNDIA	831	474	357	42,96
	BACABAL	1.148	676	472	41,11
	BALSAS	748	534	214	28,61
	BARRA DO CORDA	295	208	87	29,49
	CAXIAS	1.787	1.284	503	28,15
	CHAPADINHA	838	514	324	38,66
	CODÓ	690	485	205	29,71
	HUMBERTO DE CAMPOS	16	14	2	12,50
	IMPERATRIZ	3.127	2.079	1.048	33,51
	ITAPECURU MIRIM	473	262	211	44,61
	PACO DO LUMIAR	635	421	214	33,70
	PEDREIRAS	436	313	123	28,21
	PINHEIRO	1.856	1.068	788	42,46
	PRESIDENTE DUTRA	1.002	542	460	45,91
	ROSÁRIO	290	201	89	30,69
	SANTA INÊS	1.157	696	461	39,84

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
MA	SÃO JOÃO DOS PATOS	341	228	113	33,14
	SAO LUÍS	7.885	5.077	2.808	35,61
	VIANA	810	512	298	36,79
	ZÉ DOCA	656	370	286	43,60
MG	ABAETÉ	658	524	134	20,36
	ALFENAS	1.797	1.421	376	20,92
	ALMENARA	1.464	1.060	404	27,60
	ARAGUARI	793	609	184	23,20
	ARAXÁ	1.136	859	277	24,38
	ARCOS	959	713	246	25,65
	AREADO	454	373	81	17,84
	BARBACENA	2.931	2.283	648	22,11
	BELO HORIZONTE	25.873	16.177	9.696	37,48
	BETIM	3.369	2.155	1.214	36,03
	BOA ESPERANÇA	682	512	170	24,93
	BOCAIUVA	1.024	776	248	24,22
	BOM DESPACHO	760	510	250	32,89
	CAMBUÍ	681	507	174	25,55
	CAMPO BELO	754	571	183	24,27
	CARANGOLA	625	452	173	27,68
	CARATINGA	1.338	979	359	26,83
	CAXAMBU	641	511	130	20,28
	CONGONHAS	709	519	190	26,80
	CONSELHEIRO LAFAIETE	1.711	1.330	381	22,27
	CONTAGEM	4.604	3.027	1.577	34,25
	CORONEL FABRICIANO	712	527	185	25,98
	CURVELO	1.453	1.040	413	28,42
	DIAMANTINA	2.547	1.821	726	28,50
	DIVINÓPOLIS	5.908	3.872	2.036	34,46
	ENTRE RIOS DE MINAS	352	270	82	23,30
	FORMIGA	1.344	1.093	251	18,68
	GOVERNADOR VALADARES	2.791	1.854	937	33,57
	GUANHÃES	638	441	197	30,88
	GUAXUPÉ	1.354	1.017	337	24,89

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
MG	IBIRITÉ	982	560	422	42,97
	IPATINGA	2.710	1.915	795	29,34
	ITABIRA	1.281	912	369	28,81
	ITABIRITO	585	449	136	23,25
	ITAJUBÁ	2.460	2.038	422	17,15
	ITUIUTABA	1.081	787	294	27,20
	JANAÚBA	1.813	1.367	446	24,60
	JANUÁRIA	1.721	1.203	518	30,10
	JOÃO MONLEVADE	1.248	941	307	24,60
	JUIZ DE FORA	6.568	4.590	1.978	30,12
	LAVRAS	2.002	1.636	366	18,28
	LEOPOLDINA	1.188	876	312	26,26
	MACHADO	431	361	70	16,24
	MANHUAÇU	1.670	1.204	466	27,90
	MANTENA	214	132	82	38,32
	MARIANA	1.426	1.067	359	25,18
	MONTE CARMELO	585	486	99	16,92
	MONTES CLAROS	9.787	6.809	2.978	30,43
	MURIAÉ	1.267	966	301	23,76
	NOVA ERA	350	279	71	20,29
	NOVA LIMA	781	541	240	30,73
	OURO BRANCO	641	519	122	19,03
	OURO FINO	809	628	181	22,37
	OURO PRETO	1.921	1.454	467	24,31
	PARACATU	893	614	279	31,24
	PASSOS	2.165	1.619	546	25,22
	PATOS DE MINAS	2.105	1.506	599	28,46
	PATROCÍNIO	727	544	183	25,17
	PIRAPORA	1.339	980	359	26,81
	POÇOS DE CALDAS	2.241	1.652	589	26,28
	PORTEIRINHA	986	693	293	29,72
	POUSO ALEGRE	2.413	1.762	651	26,98
RIBEIRÃO DAS NEVES	1.601	930	671	41,91	
SABARÁ	883	548	335	37,94	

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
MG	SALINAS	1.601	1.126	475	29,67
	SANTA BÁRBARA	596	441	155	26,01
	SANTA LUZIA	1.326	851	475	35,82
	SANTA MARIA DO SUAÇUÍ	310	208	102	32,90
	SANTA RITA DO SAPUCAÍ	335	264	71	21,19
	SANTOS DUMONT	442	345	97	21,95
	SÃO GOTARDO	363	279	84	23,14
	SÃO JOÃO DEL-REI	3.810	3093	717	18,82
	SÃO JOÃO EVANGELISTA	399	291	108	27,07
	SÃO LOURENÇO	1.205	896	309	25,64
	SÃO ROMÃO	184	143	41	22,28
	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	1.308	1.005	303	23,17
	SÃO VICENTE DE MINAS	218	165	53	24,31
	SETE LAGOAS	3.567	2.478	1.089	30,53
	TEÓFILO OTONI	4.014	2.743	1.271	31,66
	TIMÓTEO	717	551	166	23,15
	TRÊS CORAÇÕES	976	758	218	22,34
	TRÊS MARIAS	284	171	113	39,79
	UBÁ	1.595	1.229	366	22,95
	UBERABA	4.183	3.340	843	20,15
UBERLÂNDIA	5.118	3.458	1.660	32,43	
UNAÍ	1.143	804	339	29,66	
VARGINHA	2.163	1.681	482	22,28	
VIÇOSA	3.113	2.538	575	18,47	
MS	AMAMBÁÍ	425	335	90	21,18
	AQUIDAUANA	1.763	1.415	348	19,74
	CAMPO GRANDE	18.267	14.348	3.919	21,45
	CASSILÂNDIA	775	625	150	19,35
	CORUMBÁ	2.532	2.053	479	18,92
	COXIM	629	480	149	23,69
	DOURADOS	4.824	3.921	903	18,72
	FÁTIMA DO SUL	829	714	115	13,87
	JARDIM	1.304	1.025	279	21,40
	NAVIRAÍ	1.015	825	190	18,72

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
MS	NOVA ANDRADINA	1.165	923	242	20,77
	PARANAÍBA	1.080	829	251	23,24
	PONTA PORÃ	1.267	1.018	249	19,65
	PORTO MURTINHO	116	95	21	18,10
	RIO BRILHANTE	434	345	89	20,51
	RIO VERDE DE MATO GROSSO	292	240	52	17,81
	SETE QUEDAS	185	156	29	15,68
	TRÊS LAGOAS	1.869	1.552	317	16,96
MT	ALTA FLORESTA	653	414	239	36,60
	ARAPUTANGA	672	494	178	26,49
	BARRA DO GARÇAS	1.448	1.028	420	29,01
	CÁCERES	1.431	892	539	37,67
	COLÍDER	392	288	104	26,53
	CUIABÁ	10.350	7.538	2.812	27,17
	DIAMANTINO	575	390	185	32,17
	NOVA MUTUM	546	382	164	30,04
	PRIMAVERA DO LESTE	910	705	205	22,53
	RONDONÓPOLIS	3.480	2.508	972	27,93
	SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA	487	274	213	43,74
	SINOP	1.753	1.064	689	39,30
	TANGARÁ DA SERRA	1.525	1.011	514	33,70
	TERRA NOVA DO NORTE	519	346	173	33,33
	VÁRZEA GRANDE	2.733	1.915	818	29,93
PA	ABAETETUBA	1.873	1.257	616	32,89
	ALTAMIRA	1.090	657	433	39,72
	ANANINDEUA	3.465	2.156	1.309	37,78
	BELÉM	16.618	11.568	5.050	30,39
	BRAGANÇA	1.114	723	391	35,10
	BREJO GRANDE DO ARAGUAIA	155	93	62	40,00
	BREU BRANCO	174	105	69	39,66
	BREVES	696	419	277	39,80
	CAMETA	758	444	314	41,42
	CAPANEMA	1.319	824	495	37,53

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
PA	CASTANHAL	2.322	1.364	958	41,26
	DOM ELISEU	499	292	207	41,48
	IGARAPÉ-AÇU	343	210	133	38,78
	ITAITUBA	677	432	245	36,19
	MARABÁ	2.112	1.304	808	38,26
	ÓBIDOS	548	343	205	37,41
	ORIXIMINA	670	502	168	25,07
	PARAGOMINAS	629	428	201	31,96
	PARAUPEBAS	1.104	696	408	36,96
	REDENÇÃO	1.493	970	523	35,03
	RONDON DO PARÁ	254	164	90	35,43
	SANTARÉM	4.290	2.449	1.841	42,91
	SOURE	249	176	73	29,32
	TUCUMÃ	445	286	159	35,73
	TUCURÍ	1.679	1.125	554	33,00
VIGIA	579	317	262	45,25	
PB	CAJAZEIRAS	1.572	983	589	37,47
	CAMPINA GRANDE	5.340	3.300	2.040	38,20
	GUARABIRA	1.532	979	553	36,10
	JOÃO PESSOA	6.613	4.454	2.159	32,65
	PATOS	2.425	1.511	914	37,69
	POMBAL	959	649	310	32,33
PE	ABREU E LIMA	2.129	1.383	746	35,04
	ARARIPINA	1.339	886	453	33,83
	ARCOVERDE	2.212	1.462	750	33,91
	CABO DE SANTO AGOSTINHO	2.645	1.900	745	28,17
	CAMARAGIBE	1.843	1.361	482	26,15
	CARPINA	3.983	2.736	1.247	31,31
	CARUARU	5.274	3.712	1.562	29,62
	GARANHUNS	3.384	2.353	1.031	30,47
	JABOATÃO DOS GUARARAPES	5.949	4.092	1.857	31,22
	OLINDA	5.846	4.264	1.582	27,06
	PALMARES	1.998	1.270	728	36,44

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
PE	PAULISTA	2.705	1.927	778	28,76
	PETROLINA	3.548	2.378	1.170	32,98
	RECIFE	24.735	18.527	6.208	25,10
	SALGUEIRO	1.163	738	425	36,54
	SÃO LOURENÇO DA MATA	1.050	758	292	27,81
	SERRA TALHADA	1.895	1.331	564	29,76
	TIMBAUBA	1.901	1.290	611	32,14
	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO	2.152	1.572	580	26,95
PI	BOM JESUS	691	423	268	38,78
	CAMPO MAIOR	2.182	1.300	882	40,42
	CORRENTE	533	405	128	24,02
	FLORIANO	1.324	893	431	32,55
	PARNAÍBA	1.937	1.215	722	37,27
	PICOS	2.299	1.526	773	33,62
	SÃO RAIMUNDO NONATO	866	499	367	42,38
	TERESINA	9.034	5.044	3.990	44,17
URUCUÍ	301	214	87	28,90	
PR	APUCARANA	2.555	1.987	568	22,23
	ARAUCÁRIA	1.262	932	330	26,15
	CAMBÉ	996	816	180	18,07
	CAMPO MOURÃO	2.823	2.171	652	23,10
	CASCADEL	4.573	3.174	1.399	30,59
	CIANORTE	1.146	922	224	19,55
	COLOMBO	1.765	1.083	682	38,64
	CORNÉLIO PROCÓPIO	2.421	1.939	482	19,91
	CURITIBA	22.701	16.132	6.569	28,94
	DOIS VIZINHOS	736	582	154	20,92
	FOZ DO IGUAÇU	2.988	1.929	1.059	35,44
	FRANCISCO BELTRÃO	2.671	1.972	699	26,17
	GUARAPUAVA	2.651	1.858	793	29,91
	IRATI	1.163	867	296	25,45
	IVAIPORÃ	1.375	1.026	349	25,38
	JACAREZINHO	2.030	1.489	541	26,65
LARANJEIRAS DO SUL	838	683	155	18,50	

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
PR	LOANDA	838	590	248	29,59
	LONDRINA	7.981	6.157	1.824	22,85
	MARECHAL CÂNDIDO RONDON	1.432	1.198	234	16,34
	MARINGÁ	4.770	3.505	1.265	26,52
	MEDIANEIRA	998	820	178	17,84
	PARANAGUÁ	1.998	1.461	537	26,88
	PARANAÍ	1.768	1.352	416	23,53
	PATO BRANCO	2.628	2.048	580	22,07
	PINHAIS	1.207	853	354	29,33
	PONTA GROSSA	5.670	4.644	1.026	18,10
	SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	1.965	1.354	611	31,09
	SARANDI	336	248	88	26,19
	TELÊMACO BORBA	858	678	180	20,98
	TOLEDO	2.629	2.042	587	22,33
	UMUARAMA	2.142	1.592	550	25,68
	UNIÃO DA VITÓRIA	1.759	1.193	566	32,18
	WENCESLAU BRAZ	1.172	906	266	22,70
	RJ	ANGRA DOS REIS	1.309	1.032	277
BARRA MANSA		1.906	1.450	456	23,92
BELFORD ROXO		2.575	1.753	822	31,92
CABO FRIO		3.707	2.557	1.150	31,02
CAMPOS DOS GOYTACAZES		5.810	4.186	1.624	27,95
DUQUE DE CAXIAS		8.525	5.898	2.627	30,82
ITABORAÍ		2.098	1.444	654	31,17
ITAGUAÍ		2.459	1.511	948	38,55
ITAPERUNA		3.303	2.043	1.260	38,15
MACAÉ		2.784	1.926	858	30,82
MAGÉ		1.699	1.186	513	30,19
MESQUITA		1.011	724	287	28,39
NILÓPOLIS		2.864	2.069	795	27,76
NITERÓI		8.772	6.591	2.181	24,86
NOVA FRIBURGO		3.021	2.255	766	25,36
NOVA IGUAÇU	7.390	4.953	2.437	32,98	
PETRÓPOLIS	3.923	2.939	984	25,08	

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
RJ	QUEIMADOS	1.961	1.271	690	35,19
	RESENDE	2.019	1.538	481	23,82
	RIO DE JANEIRO	61.429	45.853	15.576	25,36
	SÃO GONÇALO	6.718	4.606	2.112	31,44
	SÃO JOÃO DE MERITI	4.604	3.149	1.455	31,60
	TERESÓPOLIS	2.098	1.506	592	28,22
	VOLTA REDONDA	6.676	5.001	1.675	25,09
RN	AÇU	2.213	1.568	645	29,15
	APODI	1.357	974	383	28,22
	CAICÓ	2.237	1.456	781	34,91
	CURRAIS NOVOS	1.264	835	429	33,94
	JOÃO CÂMARA	576	405	171	29,69
	MACAU	526	379	147	27,95
	MOSSORÓ	4.940	3.507	1.433	29,01
	NATAL	10.160	6.376	3.784	37,24
	NOVA CRUZ	889	573	316	35,55
	PARNAMIRIM	1.406	934	472	33,57
	PAU DOS FERROS	2.267	1.648	619	27,30
	SANTA CRUZ	768	541	227	29,56
RO	ARIQUEMES	1.304	731	573	43,94
	CACOAL	1.919	1.284	635	33,09
	GUAJARÁ-MIRIM	409	309	100	24,45
	JARU	521	340	181	37,74
	JI-PARANÁ	2.170	1.449	721	33,23
	PORTO VELHO	4.252	2.925	1.327	31,21
	ROLIM DE MOURA	1.070	745	325	30,37
	VILHENA	1.389	1.029	360	25,92
RR	BOA VISTA	7.690	4.611	3.079	40,04
	SÃO JOÃO DA BALIZA	795	335	460	57,86
	UIRAMUTÃ	23	4	19	82,61
RS	ALEGRETE	570	349	221	238,77
	BAGÉ	866	596	270	31,18
	BENTO GONÇALVES	2.139	1.559	580	27,12
	CACHOEIRA DO SUL	502	325	177	35,26

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
RS	CAMAQUÁ	622	410	212	34,08
	CANELA	690	441	249	36,09
	CANOAS	2.573	1.659	914	35,52
	CARAZINHO	1.043	660	383	36,72
	CAXIAS DO SUL	4.973	3.639	1.334	26,82
	CRUZ ALTA	994	649	345	34,71
	ERECHIM	1.400	863	537	38,36
	FARROUPILHA	548	426	122	22,26
	GRAVATAÍ	1.779	916	863	48,51
	IJUÍ	1.567	1.101	466	29,74
	OSÓRIO	1.543	910	633	41,02
	PASSO FUNDO	3.701	2.231	1.470	39,72
	PELOTAS	5.955	4.211	1.744	29,29
	PORTO ALEGRE	9.875	5.330	4.545	46,03
	RIO GRANDE	1.520	977	543	35,72
	SANTA CRUZ DO SUL	2.952	1.741	1.211	41,02
	SANTA MARIA	3.375	1.845	1.530	45,33
	SANTA ROSA	2.180	1.361	819	37,57
	SANTANA DO LIVRAMENTO	607	387	220	36,24
	SANTO ÂNGELO	1.373	794	579	42,17
SÃO BORJA	535	317	218	40,75	
SAO LEOPOLDO	2.848	1.441	1.407	49,40	
TAQUARA	1.006	562	444	44,14	
URUGUAIANA	853	579	274	32,12	
SC	ARARANGUÁ	1.600	1.056	544	34,00
	BLUMENAU	2.188	1.478	710	32,45
	BRUSQUE	1.029	664	365	35,47
	CAÇADOR	544	393	151	27,76
	CANOINHAS	1.008	712	296	29,37
	CHAPECÓ	2.565	1.780	785	30,60
	CONCÓRDIA	1.173	804	369	31,46
	CRICIÚMA	2.406	1.362	1.044	43,39
	CURITIBANOS	495	379	116	23,43
	FLORIANÓPOLIS	3.721	2.276	1.445	38,83

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
SC	FRAIBURGO	631	403	228	36,13
	IBIRAMA	354	216	138	38,98
	IMBITUBA	506	373	133	26,28
	INDAIAL	683	465	218	31,92
	ITAJAÍ	3.711	2.668	1.043	28,11
	ITAPIRANGA	496	325	171	34,48
	ITUPORANGA	537	374	163	30,35
	JARAGUÁ DO SUL	1.075	753	322	29,95
	JOAÇABA	1.605	1.016	589	36,70
	JOINVILLE	3.787	2.728	1.059	27,96
	LAGES	1.981	1.337	644	32,51
	LAGUNA	342	245	97	28,36
	MAFRA	1.201	911	290	24,15
	MARAVILHA	789	544	245	31,05
	ORLEANS	473	341	132	27,91
	RIO DO SUL	1.385	891	494	35,67
	SÃO BENTO DO SUL	1.000	759	241	24,10
	SÃO JOSÉ	1.778	1.054	724	40,72
	SÃO MIGUEL D'OESTE	1.430	1.106	324	22,66
	TUBARÃO	1.964	1.317	647	32,94
XANXERÊ	1.332	970	362	27,18	
SE	ARACAJU	7.436	4.276	3.160	42,50
	ESTÂNCIA	1.157	686	471	40,71
	GARARU	242	144	98	40,50
	ITABAIANA	1.433	838	595	41,52
	LAGARTO	1.549	811	738	47,64
	NOSSA SENHORA DA GLÓRIA	910	583	327	35,93
	NOSSA SENHORA DO SOCORRO	595	392	203	34,12
	PROPRIÁ	840	525	315	37,50
SP	ADAMANTINA	1.367	1.046	321	23,48
	AMERICANA	3.869	2.969	900	23,26
	ANDRADINA	2.252	1.767	485	21,54
	APIAÍ	634	425	209	32,97

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
SP	ARAÇATUBA	4.673	3.562	1.111	23,77
	ARARAQUARA	4.370	3.423	947	21,67
	ARARAS	1.893	1.519	374	19,76
	ARUJÁ	1.592	1.051	541	33,98
	ASSIS	2.426	1.867	559	23,04
	ATIBAIA	2.403	1.872	531	22,10
	AVARÉ	2.512	1.888	624	24,84
	BARRA BONITA	666	526	140	21,02
	BARRETOS	2.676	1.844	832	31,09
	BARUERI	3.726	2.449	1.277	34,27
	BAURU	7.675	5.721	1.954	25,46
	BEBEDOURO	2.057	1.540	517	25,13
	BIRIGUI	1.857	1.328	529	28,49
	BOTUCATU	2.334	1.771	563	24,12
	BRAGANÇA PAULISTA	4.728	3.620	1.108	23,43
	CAÇAPAVA	920	682	238	25,87
	CAIEIRAS	2.278	1.568	710	31,17
	CAMPINAS	18.438	14.350	4.088	22,17
	CAMPO LIMPO PAULISTA	1.036	793	243	23,46
	CAPÃO BONITO	649	455	194	29,89
	CARAGUATATUBA	2.839	1.918	921	32,44
	CARAPICUÍBA	5.419	3.477	1.942	35,84
	CATANDUVA	2.495	1.919	576	23,09
	COTIA	3.934	2.783	1.151	29,26
	CRUZEIRO	1.437	1.075	362	25,19
	CUBATÃO	1.059	811	248	23,42
	DIADEMA	5.981	4.082	1.899	31,75
	DRACENA	1.807	1.328	479	26,51
	EMBU	2.926	1.984	942	32,19
	FERNANDÓPOLIS	3.534	2.788	746	21,11
	FERRAZ DE VASCONCELOS	3.233	1.899	1.334	41,26
	FRANCA	5.898	4.309	1.589	26,94
	FRANCISCO MORATO	1.982	1.420	562	28,36
FRANCO DA ROCHA	1.660	1.192	468	28,19	

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
SP	GARÇA	633	505	128	20,22
	GUARATINGUETA	2.876	2.090	786	27,33
	GUARUJÁ	3.153	2.243	910	28,86
	GUARULHOS	15.602	9.677	5.925	37,98
	HORTOLÂNDIA	1.953	1.376	577	29,54
	IBITINGA	1.595	1.313	282	17,68
	ILHA SOLTEIRA	2.447	1.942	505	20,64
	INDAIATUBA	2.785	2.091	694	24,92
	ITANHAÉM	2.189	1.485	704	32,16
	ITAPECERICA DA SERRA	4.632	2.962	1.670	36,05
	ITAPETININGA	2.235	1.525	710	31,77
	ITAPEVA	1.640	1.112	528	32,20
	ITAPEVI	2.078	1.451	627	30,17
	ITAQUAQUECETUBA	3.834	2.296	1.538	40,11
	ITARARÉ	893	618	275	30,80
	ITATIBA	1.417	1.097	320	22,58
	ITU	2.273	1.722	551	24,24
	ITUVERAVA	1.192	918	274	22,99
	JABOTICABAL	1.702	1.362	340	19,98
	JACAREÍ	2.869	1.944	925	32,24
	JANDIRA	1.821	1.127	694	38,11
	JAÚ	2.950	2.248	702	23,80
	JUNDIAÍ	7.585	5.470	2.115	27,88
	LIMEIRA	4.480	3.339	1.141	25,47
	LINS	1.900	1.398	502	26,42
	LORENA	1.479	1.075	404	27,32
	LUCÉLIA	332	251	81	24,40
	MAIRIPORÃ	850	604	246	28,94
	MARÍLIA	3.959	3.053	906	22,88
	MATÃO	1.482	1.122	360	24,29
	MAUÁ	5.508	3.759	1.749	31,75
MIRANTE DO PARANAPANEMA	410	276	134	32,68	
MOGI DAS CRUZES	5.372	3.734	1.638	30,49	
MOGI-GUAÇU	2.285	1.693	592	25,91	

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Continuação)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
SP	MOGI-MIRIM	2.256	1.621	635	28,15
	MONTE ALTO	612	498	114	18,63
	OLÍMPIA	1.173	873	300	25,58
	OSASCO	11.400	8.067	3.333	29,24
	OURINHOS	2.411	1.883	528	21,90
	PARAGUAÇU PAULISTA	751	509	242	32,22
	PAULÍNIA	1.903	1.357	546	28,69
	PINDAMONHANGABA	2.042	1.521	521	25,51
	PIRACICABA	7.778	6.052	1.726	22,19
	PIRASSUNUNGA	3.195	2.463	732	22,91
	POÁ	2.052	1.348	704	34,31
	PRAIA GRANDE	2.696	1.810	886	32,86
	PRESIDENTE PRUDENTE	6.059	4.431	1.628	26,87
	PRESIDENTE VENCESLAU	1.102	794	308	27,95
	REGISTRO	2.736	1.991	745	27,23
	RIBEIRÃO PIRES	2.312	1.641	671	29,02
	RIBEIRÃO PRETO	13.600	10.626	2.974	21,87
	RIO CLARO	3.232	2.677	555	17,17
	ROSANA	428	309	119	27,80
	SALTO	1.315	998	317	24,11
	SANTA BÁRBARA D'OESTE	2.087	1.494	593	28,41
	SANTA CRUZ DO RIO PARDO	831	640	191	22,98
	SANTANA DE PARNAÍBA	1.532	958	574	37,47
	SANTO ANASTÁCIO	362	270	92	25,41
	SANTO ANDRÉ	14.596	10.342	4.254	29,14
	SANTOS	5.875	4.792	1.083	18,43
	SÃO BERNARDO DO CAMPO	12.479	9.147	3.332	26,70
	SÃO CAETANO DO SUL	5.604	4.284	1.320	23,55
	SÃO CARLOS	5.270	4.222	1.048	19,89
	SÃO JOÃO DA BOA VISTA	2.365	1.748	617	26,09
	SÃO JOSÉ DO RIO PARDO	2.188	1.598	590	26,97
	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	10.639	8.128	2.511	23,60
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	8.206	5.928	2.278	27,76	
SÃO MANUEL	546	431	115	21,06	

Tabela 2 – Número de inscritos e participantes por municípios e unidades federadas – Enem 2003

(Conclusão)

UF	MUNICÍPIOS	INSCRITOS	PRESENTES	FALTOSOS	
				FREQÜÊNCIA	%
SP	SÃO PAULO	146.322	107.537	38.785	25,51
	SÃO ROQUE	2.676	1.843	833	31,13
	SÃO VICENTE	3.244	2.329	915	28,21
	SERTÃOZINHO	1.783	1.370	413	23,16
	SOROCABA	9.384	6.767	2.617	27,89
	SUMARÉ	2.980	2.024	956	32,08
	SUZANO	3.617	2.450	1.167	32,26
	TABOÃO DA SERRA	5.410	3.824	1.586	29,32
	TAQUARITINGA	877	623	254	28,96
	TATUÍ	2.442	1.684	758	31,04
	TAUBATÉ	4.409	3.180	1.229	27,87
	TUPÃ	1.740	1.279	461	26,49
	VALINHOS	1.681	1.358	323	19,21
	VÁRZEA PAULISTA	1.064	772	292	27,44
	VINHEDO	1.101	911	190	17,26
	VOTORANTIM	899	659	240	26,70
VOTUPORANGA	2.944	2.259	685	23,27	
TO	ARAGUAÍNA	2.534	1.726	808	31,89
	ARAGUATINS	1.132	773	359	31,71
	ARRAIAS	440	318	122	27,73
	COLINAS DO TOCANTINS	490	347	143	29,18
	DIANÓPOLIS	447	318	129	28,86
	GUARAÍ	629	433	196	31,16
	GURUPI	1.771	1.211	560	31,62
	MIRACEMA DO TOCANTINS	401	275	126	31,42
	PALMAS	2.848	1.734	1.114	39,12
	PARAÍSO DO TOCANTINS	1.155	795	360	31,17
	PORTO NACIONAL	1.068	738	330	30,90
	TOCANTINÓPOLIS	883	657	226	25,59
TOTAL		1.882.393	1.322.645	559.748	29,74

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Considerando no Censo Escolar o número de concluintes do ensino médio, pode-se estabelecer a relação entre esse total e o número de participantes do Enem a cada ano.

Para melhorar a estimativa dessa relação, foi subtraído do total de participantes, o número de egressos do ensino médio. É importante observar que, pela primeira vez, em 2003 foi incluída no questionário socioeconômico uma questão referente ao ano de conclusão do ensino médio. Anteriormente, todos os participantes, mesmo aqueles que estavam cursando as séries iniciais desse nível de ensino, declaravam-se concluintes. Em 2003, com a inclusão da possibilidade de declarar a conclusão após o ano de realização do Exame, esses participantes deixaram de fazer parte da categoria “concluintes”, totalizando 244.572 jovens.

Tabela 3 – Abrangência do Enem por ano de realização do Exame

Ano	Participantes do Enem			Taxa de abrangência do Enem*
	Egressos	Concluintes	Total	
2000	111.580	220.971	332.551	12,40%
2001	360.500	840.383	1.200.883	47,00%
2002	285.765	925.240	1.211.005	50,39%
2003	282.765	743.412	1.026.177	32,64%

Fonte: MEC/Inep, Enem 2003.

* Taxa calculada com base nos participantes do Enem concluintes naquele ano (excluindo egressos) sobre o total de alunos concluintes do ensino médio, dado pelo Censo Escolar.

Em que pese a significativa abrangência do Enem em 2003, o caráter voluntário do Exame contribui para que esse total ainda não represente a população de todos os concluintes, seja nos Estados ou no Brasil.

Os dados do presente relatório devem ser considerados apenas para essa população.

2

A proposta de avaliação

O Enem é um exame individual, de caráter voluntário, oferecido anualmente aos concluintes e egressos do ensino médio, com o objetivo principal de ser, a todos os que dele participam, uma referência para auto-avaliação, a partir das competências e habilidades que estruturam o Exame. Os resultados dessa avaliação vêm sendo utilizados desde sua criação, por um número cada vez maior de instituições de ensino superior em seus processos seletivos, seja de forma complementar ou substitutiva.

O modelo de avaliação do Enem foi desenvolvido com ênfase na aferição das estruturas mentais com as quais se constrói continuamente o conhecimento e não apenas na memória que, importantíssima na constituição das estruturas mentais, sozinha não consegue se fazer capaz de compreender o mundo em que se vive, tal é a velocidade das mudanças sociais, econômicas, tecnológicas e do próprio acervo de novos conhecimentos, com os quais se convive diariamente e que invadem todas as estruturas da escola.

O objetivo do Enem é medir e qualificar as estruturas responsáveis por essas interações. Essas estruturas desenvolvem-se e são fortalecidas em todas as dimensões da vida, pela quantidade e qualidade das interações que são estabelecidas com o mundo físico e social desde o nascimento. O Enem focaliza, especificamente, as competências e habilidades básicas desenvolvidas, transformadas e fortalecidas com a mediação da escola.

Os conhecimentos são construídos pelas interações contínuas realizadas pelo cidadão individualmente e validadas por todos os cidadãos coletivamente. Assim, os conceitos, as idéias, as leis, as teorias, os fatos, as pessoas, a história, o espaço geográfico, as manifestações artísticas, os meios de comunicação, a ética, a política, os governos e os valores – traduzidos nos conteúdos formais das Ciências, das Artes e da Filosofia – constituem-se em um conjunto de condições essenciais à construção do conhecimento.

2.1 Eixos conceituais que estruturam o Enem

2.1.1 A ênfase na resolução de problemas

Cada vez mais é preciso que os alunos saibam como aprender, selecionar o que conhecer, compreender fatos e fenômenos, estabelecer suas relações interpessoais, analisar, refletir e agir sobre essa nova ordem de coisas. Hoje, por exemplo, um conhecimento científico, uma tecnologia ensinada na escola é rapidamente substituída por outra mais moderna, mais sofisticada e atualizada, às vezes, antes mesmo que os alunos tenham percorrido um único ciclo de escolaridade. Dessa maneira, vivemos tempos nos quais os mais diferentes países revisam seus modelos educacionais, discutem e implementam reformas curriculares que sejam mais apropriadas para atender às demandas da sociedade contemporânea, uma sociedade que em termos do conhecimento está aberta para todos os possíveis, para todas as possibilidades.

Em poucas palavras, o homem do século XXI está diante de situações-problema que implicam necessidades de resolução. Como conhecer ou adquirir novos conhecimentos? Como aprender a interpretar a realidade em um contexto de contínuas transformações científicas, culturais, políticas, sociais e econômicas? Como aprender a ser, resgatando nossa humanidade e construindo-se como pessoa? Como realizar ações em uma prática que seja orientada simultaneamente pelas tradições do passado e pelo futuro que ainda não é? Como conviver em um contexto de tantas diversidades, singularidades e diferenças em que o respeito e o amor estejam presentes?

Em uma perspectiva psicológica, e, portanto, do desenvolvimento, conhecer e ser são duas formas de compreensão, à medida que se expressam como maneiras de interpretar ou atribuir significados a algo, de saber as razões de algo. Fazer e conviver são formas de realizações, pois se expressam como procedimentos, como ações que visam a certo objetivo. Dito de outro modo, conhecer e ser, do ponto de vista do raciocínio e do pensamento, exigem do ser humano a construção de ferramentas adequadas para uma leitura compreensiva da realidade. Por sua vez, realizar e conviver implicam que o ser humano saiba escrever o mundo, construindo modos adequados de proceder em suas ações. Sendo assim, é preciso que preparemos nossas crianças e jovens para um mundo profissional e social que nos coloca continuamente situações de desafio, as quais requerem cada vez mais saberes de valor universal. Nesta sociedade tecnológica e em constante transformação, é indispensável que também os preparemos como leitores de um mundo permanentemente em transformação. É preciso ainda que os preparemos como escritores de um mundo que pede a participação efetiva de todos os seus cidadãos na construção de novos projetos sociais, políticos e econômicos.

Portanto, do ponto de vista educacional, tais necessidades implicam o compromisso com uma revisão curricular e pedagógica que supere o modelo da simples memorização de conteúdos escolares, pois esse hoje se mostra insuficiente para o enfrentamento da realidade contemporânea. Os novos tempos exigem outro modelo educacional que esteja voltado para o desenvolvimento de um conjunto de competências e de habilidades essenciais, a fim de que crianças e jovens possam efetivamente

compreender e refletir sobre a realidade, participando e agindo no contexto de uma sociedade comprometida com o futuro.

2.1.2 A ênfase na avaliação das estruturas de inteligência

O Enem vincula-se a um conceito mais estrutural e abrangente do desenvolvimento da inteligência e construção do conhecimento. Esta concepção de inspiração fortemente construtivista acha-se já amplamente contemplada nos textos legais que estruturam a educação básica no Brasil.

Nessa concepção, privilegia-se a noção de que há um processo dinâmico de desenvolvimento cognitivo mediado pela interação do sujeito com o mundo que o cerca. A inteligência é encarada não como uma faculdade mental ou como expressão de capacidades inatas, mas como uma estrutura de possibilidades crescentes de construção de estratégias básicas de ações e operações mentais com as quais se constroem os conhecimentos.

Nesse contexto, o foco da avaliação recai sobre a aferição de competências e habilidades com as quais transformamos informações, produzimos novos conhecimentos, reorganizando-os em arranjos cognitivamente inéditos que permitem enfrentar e resolver novos problemas.

Estudos mais avançados sobre a avaliação da inteligência, no sentido da estrutura que permite aprender, ainda são pouco praticados na educação brasileira.

Ressalte-se também que a própria definição da inteligência e a maneira como tem sido investigada, constituem um dos pontos mais controvertidos nas áreas da psicologia e da educação. O que se constata é que alguns pressupostos aceitos no passado tornaram-se gradativamente questionáveis e até mesmo abandonados diante de investigações mais cuidadosas.

Em que pesem os processos avaliativos escolares no Brasil caracterizarem-se, ainda, por uma excessiva valorização da memória e dos conteúdos em si, aos poucos essas práticas sustentadas pela psicometria clássica vêm sendo substituídas por concepções mais dinâmicas que de modo geral, levam em consideração os processos de construção, o processamento de informações, as experiências e os contextos socioculturais nos quais o indivíduo se encontra.

A teoria de desenvolvimento cognitivo proposta e desenvolvida por Jean Piaget, com cuidadosa fundamentação em dados empíricos, fornece contribuições das mais relevantes para a compreensão da avaliação que se estrutura com o Enem.

Para Piaget (1936)¹ a inteligência é um "termo genérico designando as formas, superiores de organização ou de equilíbrio das estruturas cognitivas (...) a inteligência é essencialmente um sistema de operações vivas e atuantes". Envolve uma construção permanente

¹ PIAGET, J. *A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento*. Tradução de Marion Merlone dos Santos Penna. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

do sujeito em sua interação com o meio físico e social. Sua avaliação consiste na investigação das estruturas do conhecimento que são as competências cognitivas.

As operações cognitivas possuem continuidade do ponto de vista biológico e podem ser divididas em estágios ou períodos que possuem características estruturais próprias, as quais condicionam e qualificam as interações com o meio físico e social, de acordo com Piaget.

Deve-se ressaltar que o estágio de desenvolvimento cognitivo, que corresponde ao término da escolaridade básica no Brasil, denomina-se período das operações formais, marcado pelo advento do raciocínio hipotético-dedutivo.

É nesse período que o pensamento científico torna-se possível, manifestando-se pelo controle de variáveis, teste de hipóteses, verificação sistemática e consideração de todas as possibilidades na análise de um fenômeno.

Segundo Piaget, ao atingir esse período, os jovens passam a considerar o real como uma ocorrência entre múltiplas e exaustivas possibilidades. O raciocínio pode agora ser exercido sobre enunciados puramente verbais ou sobre proposições.

Outra característica desse período de desenvolvimento, segundo Piaget, consiste no fato de serem as operações formais, operações à segunda potência, ou seja, enquanto a criança precisa operar diretamente sobre os objetos, estabelecendo relações entre elementos visíveis, no período das operações formais o jovem torna-se capaz de estabelecer relações entre relações.

As operações formais constituem-se em uma combinatória que permite aos jovens considerarem todas as possibilidades de combinação de elementos de uma dada operação mental e sistematicamente testa cada uma delas para determinar qual é a combinação que o levará a um resultado desejado.

Em muitos dos seus trabalhos, Piaget enfatizou o caráter de generalidade das operações formais. Enquanto as operações concretas se aplicavam a contextos específicos, as operações formais, uma vez atingidas, seriam gerais e utilizadas na compreensão de qualquer fenômeno, em qualquer contexto.

As competências gerais que são avaliadas no Enem estão estruturadas com base nas competências descritas nas operações formais da teoria de Piaget tais como a capacidade de considerar todas as possibilidades para resolver um problema; a capacidade de formular hipóteses; de combinar todas as possibilidades e separar variáveis para testar a influência de diferentes fatores; o uso do raciocínio hipotético-dedutivo, da interpretação, análise, comparação e argumentação, e a generalização dessas operações a diversos conteúdos.

O Enem foi desenvolvido com base nessas concepções, e procura avaliar para certificar competências que expressam um saber constituinte, ou seja, as possibilidades e habilidades cognitivas por meio das quais as pessoas conseguem se expressar simbolicamente, compreender fenômenos, enfrentar e resolver problemas, argumentar e elaborar propostas em favor de sua luta por uma sobrevivência mais justa e digna, enfim, sejam pessoas capazes de se expressar de forma cidadã na luta diária pela sobrevivência e superação dos desafios que a vida impõe a cada um de nós, cotidianamente.

2.1.3 A matriz de competências e habilidades

O Enem é estruturado a partir de uma matriz que indica a associação entre conteúdos, competências e habilidades básicas próprias ao jovem e jovem adulto, na fase de desenvolvimento cognitivo e social correspondente ao término da escolaridade básica. Considera como referências norteadoras: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), os Parâmetros Curriculares Nacionais, as Diretrizes do Conselho Nacional de Educação sobre a Educação Básica e os textos da Reforma do Ensino Médio.

Cada uma das cinco competências que estruturam o Exame, embora correspondam a domínios específicos da estrutura mental, funcionam de forma orgânica e integrada. E elas expressam-se, especificamente no caso do Enem, em 21 habilidades.

Competências

- I. Dominar a norma culta da língua portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica.
- II. 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. Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.
- IV. Relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
- V. Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para a elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

Habilidades

1. Dada a descrição discursiva ou por ilustração de um experimento ou fenômeno, de natureza científica, tecnológica ou social, identificar as variáveis relevantes e selecionar os instrumentos necessários para a realização ou a interpretação do mesmo.
2. Em um gráfico cartesiano de variável sócio-econômica ou técnico-científica, identificar e analisar valores das variáveis, intervalos de crescimento ou decréscimo e taxas de variação.
3. Dada uma distribuição estatística de variável social, econômica, física, química ou biológica, traduzir e interpretar as informações disponíveis, ou reorganizá-las, objetivando interpolações ou extrapolações.
4. Dada uma situação-problema, apresentada em uma linguagem de determinada área de conhecimento, relacioná-la com sua formulação em outras linguagens ou vice-versa.
5. A partir da leitura de textos literários consagrados e de informações sobre concepções artísticas, estabelecer relações entre eles e seu contexto histórico, social, político ou cultural, inferindo as escolhas dos temas, gêneros discursivos e recursos expressivos dos autores.

6. Com base em um texto, analisar as funções da linguagem, identificar marcas de variantes lingüísticas de natureza sócio-cultural, regional, de registro ou de estilo, e explorar as relações entre as linguagens coloquial e formal.
7. Identificar e caracterizar a conservação e as transformações de energia em diferentes processos de sua geração e uso social, e comparar diferentes recursos e opções energéticas.
8. Analisar criticamente, de forma qualitativa ou quantitativa, as implicações ambientais, sociais e econômicas dos processos de utilização dos recursos naturais, materiais ou energéticos.
9. Compreender o significado e a importância da água e de seu ciclo para a manutenção da vida, em sua relação com condições socioambientais, sabendo quantificar variações de temperatura e mudanças de fase em processos naturais e de intervenção humana.
10. Utilizar e interpretar diferentes escalas de tempo para situar e descrever transformações na atmosfera, biosfera, hidrosfera e litosfera, origem e evolução da vida, variações populacionais e modificações no espaço geográfico.
11. Diante da diversidade da vida, analisar, do ponto de vista biológico, físico ou químico, padrões comuns nas estruturas e nos processos que garantem a continuidade e a evolução dos seres vivos.
12. Analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e saúde de populações humanas, por meio da interpretação de diferentes indicadores.
13. Compreender o caráter sistêmico do planeta e reconhecer a importância da biodiversidade para a preservação da vida, relacionando condições do meio e intervenção humana.
14. Diante da diversidade de formas geométricas planas e espaciais, presentes na natureza ou imaginadas, caracterizá-las por meio de propriedades, relacionar seus elementos, calcular comprimentos, áreas ou volumes, e utilizar o conhecimento geométrico para leitura, compreensão e ação sobre a realidade.
15. Reconhecer o caráter aleatório de fenômenos naturais ou não e utilizar em situações-problema processos de contagem, representação de frequências relativas, construção de espaços amostrais, distribuição e cálculo de probabilidades.
16. Analisar, de forma qualitativa ou quantitativa, situações-problema referentes a perturbações ambientais, identificando fonte, transporte e destino dos poluentes, reconhecendo suas transformações; prever efeitos nos ecossistemas e no sistema produtivo e propor formas de intervenção para reduzir e controlar os efeitos da poluição ambiental.
17. Na obtenção e produção de materiais e de insumos energéticos, identificar etapas, calcular rendimentos, taxas e índices, e analisar implicações sociais, econômicas e ambientais.
18. Valorizar a diversidade dos patrimônios etnoculturais e artísticos, identificando-a em suas manifestações e representações em diferentes sociedades, épocas e lugares.

19. Confrontar interpretações diversas de situações ou fatos de natureza histórico-geográfica, técnico-científica, artístico-cultural ou do cotidiano, comparando diferentes pontos de vista, identificando os pressupostos de cada interpretação e analisando a validade dos argumentos utilizados.
20. Comparar processos de formação socioeconômica, relacionando-os com seu contexto histórico e geográfico.
21. Dado um conjunto de informações sobre uma realidade histórico-geográfica, contextualizar e ordenar os eventos registrados, compreendendo a importância dos fatores sociais, econômicos, políticos ou culturais.

A concepção de conhecimento subjacente a essa matriz pressupõe colaboração, complementaridade e integração entre os conteúdos das diversas áreas do conhecimento presentes nas propostas curriculares das escolas brasileiras de ensino fundamental e médio e considera que conhecer é construir e reconstruir significados continuamente, mediante o estabelecimento de relações de múltipla natureza, individuais e sociais.

O Enem busca verificar como o conhecimento assim construído pode ser efetivado pelo participante por meio da demonstração de sua autonomia de julgamento e de ação, de atitudes, valores e procedimentos diante de situações-problema que se aproximem, o máximo possível, das condições reais de convívio social e de trabalho individual e coletivo.

A Matriz de Competências pressupõe, ainda, que a competência de ler, compreender, interpretar e produzir textos, no sentido amplo do termo, não se desenvolve unicamente na aprendizagem da Língua Portuguesa, mas em todas as áreas e disciplinas que estruturam as atividades pedagógicas na escola. O participante deve, portanto, demonstrar, concomitantemente, possuir instrumental de comunicação e expressão adequado, tanto para a compreensão de um problema matemático quanto para a descrição de um processo físico, químico ou biológico e, mesmo, para a percepção das transformações de espaço/tempo da história, da geografia e da literatura.

2.1.4 As competências do Enem na perspectiva das ações e operações do sujeito

Considerando as características do mundo de hoje, quais os recursos cognitivos que um jovem, concluinte da educação básica, deve ter construído ao longo de sua educação básica? A matriz de competências do Enem expressa uma hipótese sobre isso, ou seja, assume o pressuposto de que os conhecimentos adquiridos ao longo da escolarização deveriam possibilitar ao jovem domínio de linguagens, compreensão de fenômenos, enfrentamento de situações-problema, construção de argumentações e elaboração de propostas. De fato, tais competências parecem sintetizar os principais aspectos que habilitariam um jovem a enfrentar melhor o mundo, com todas as suas responsabilidades e desafios. Quais são as ações e operações valorizadas na proposição das competências da matriz? Como analisar esses instrumentos cognitivos em sua função estruturante, ou seja, organizadora e sistematizadora de um pensar ou um agir com sentido individual e coletivo? Em outras palavras, o que significam dominar e fazer uso (Competência I); construir, aplicar

e compreender (Competência II); selecionar, organizar, relacionar, interpretar, tomar decisões, enfrentar (Competência III); relacionar, construir argumentações (Competência IV); recorrer, elaborar, respeitar e considerar (Competência V)?

Dominar e fazer uso

A Competência I tem como propósito avaliar se o participante sabe "dominar a norma culta da língua portuguesa e fazer uso da linguagem matemática, artística e científica".

Dominar, segundo o dicionário, significa "exercer domínio sobre; ter autoridade ou poder em ou sobre; ter autoridade, ascendência ou influência total sobre; prevalecer; ocupar inteiramente". Fazer uso, pois, é sinônimo de dominar, pois expressa ou confirma seu exercício na prática.

Dominar a norma culta tem significados diferentes nas tarefas de escrita ou leitura avaliadas no Enem. No primeiro caso, o domínio da norma culta pode ser inferido, por exemplo, pela correção da escrita, coerência e consistência textual, manejo dos argumentos em favor das idéias que o aluno quer defender ou criticar. Quanto às tarefas de leitura, tal domínio pode ser inferido pela compreensão do problema e aproveitamento das informações presentes nos enunciados das questões.

Além disso, sabe-se hoje que o mundo contemporâneo se caracteriza por uma pluralidade de linguagens que se entrelaçam cada vez mais. Vivemos na era da informação, da comunicação, da informática. Basicamente, todas as nossas interações com o mundo social, com o mundo do trabalho, com as outras pessoas, enfim, dependem dessa multiplicidade de linguagens para que possamos nos beneficiar das tecnologias modernas e dos progressos científicos, realizar coisas, aprender a conviver, etc.

Dominar linguagens significa, portanto, saber atravessar as fronteiras de um domínio lingüístico para outro. Assim, essa competência requer do sujeito, por exemplo, a capacidade de transitar da linguagem matemática para a linguagem da história ou da geografia e destas para a linguagem artística ou para a linguagem científica. Significa ainda ser competente para reconhecer diferentes tipos de discurso, sabendo usá-los de acordo com cada contexto.

O domínio de linguagens implica um sujeito competente como leitor do mundo, ou seja, capaz de realizar leituras compreensivas de textos que se expressam por diferentes estilos de comunicação, ou que combinem conteúdos escritos com imagens, *charges*, figuras, desenhos, gráficos, etc. Da mesma forma, essa leitura compreensiva implica atribuir significados às formas de linguagem que são apropriadas a cada domínio de conhecimento, interpretando seus conteúdos. Ler e interpretar significa atribuir significado a algo, apropriar-se de um texto, estabelecendo relações entre suas partes e tratando-as como elementos de um mesmo sistema.

Dominar linguagens implica ainda um sujeito competente como escritor da realidade que o cerca, um sujeito que saiba fazer uso dessa multiplicidade de linguagens para produzir diferentes textos que comuniquem uma proposta, uma reflexão, uma linha de argumentação clara e coerente.

Por isso, dominar linguagens implica trabalhar com seus conteúdos na dimensão de conjecturas, proposições e símbolos. Neste sentido, a linguagem se constitui no instrumento mais poderoso de nosso pensamento, à medida que ela lhe serve de suporte. Por exemplo,

pensar a realidade como um possível, como é próprio do raciocínio formal (Inhelder e Piaget, 1955)², seria impraticável sem a linguagem, pois é ela que nos permite transitar do presente para o futuro, antecipando situações, formulando proposições. Não seria possível também fazer o contrário, transitar do presente para o passado que só existe como uma lembrança ou como uma imagem. Da mesma maneira, raciocinar de uma forma hipotético-dedutiva também depende da linguagem, pois sem ela não teríamos como elaborar hipóteses, idéias e suposições que existem apenas em um plano puramente representacional e virtual.

Construir, aplicar e compreender

O objetivo da Competência II é avaliar se o participante sabe "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".

Construir é uma forma de domínio que, no caso das questões das provas do Enem pode implicar o exercício ou uso de muitas habilidades: estimar, calcular, relacionar, interpretar, comparar, medir, observar, etc. Em quaisquer delas, o desafio é realizar operações que possibilitem ultrapassar uma dada situação ou problema alcançando aquilo que significa ou indica sua conclusão. Construir, portanto, é articular um tema com o que qualifica sua melhor resposta ou solução, tendo que realizar procedimentos ou dominar os meios requeridos para isso, considerando as informações disponíveis na questão.

Hoje, a compreensão de fenômenos, naturais ou não, tornou-se imprescindível ao ser humano que se quer participante ativo de um mundo complexo, onde coabitam diferentes povos e nações, marcados por uma enorme diversidade cultural, científica, política e econômica e, ao mesmo tempo, desafiados para uma vida em comum, interdependente ou globalizada.

Compreender fenômenos significa ser competente para formular hipóteses ou idéias sobre as relações causais que os determinam. Ou seja, é preciso saber que um determinado procedimento ou ação provoca certa conseqüência. Assim, se o desmatamento desenfreado ocorre em todo o planeta, é possível supor que esse evento em pouco tempo causará desastres climáticos e ecológicos, por exemplo.

Além disso, a compreensão de fenômenos requer competência para formular idéias sobre a explicação causal de certo fenômeno, atribuindo sentido às suas conseqüências. Voltando ao exemplo anterior, não basta ao sujeito construir e aplicar seus conhecimentos para saber que as conseqüências do desmatamento serão os desastres climáticos ou ecológicos, mas é preciso também que ele compreenda as razões implicadas nesse fato, ou seja, que estabeleça significados para ele, compreendendo por que o desmatamento pode causar desastres climáticos.

Para isso, é necessário estabelecer relações entre as coisas, inferir sobre elementos que não estão presentes em uma situação, mas que podem ser deduzidos por aquelas que ali estão, trabalhar com fórmulas e conceitos. Nesse sentido, também fazemos

² INHELDER, B.; GARCIA, R.; VONÈCHE, J. *Epistemologia genética e equilíbrio*. Tradução de Jorge Correia Jesuino. Lisboa: Livros Horizonte, 1976.

uso da linguagem, à medida que formulamos hipóteses para compreender um fenômeno ou fato, ou elaboramos conjecturas, idéias e suposições em relação a ele. Nesse jogo de elaborações e suposições trabalhamos, do ponto de vista operatório, com a lógica da combinatória (Idem), a partir da qual é preciso considerar, ao mesmo tempo, todos os elementos presentes em uma dada situação.

Selecionar, organizar, relacionar, interpretar, tomar decisões e enfrentar situações-problema

O objetivo da Competência III é avaliar se o aluno sabe "selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema".

Talvez a melhor forma de analisar as ações ou operações avaliadas nessa competência seja fazer a leitura em sua ordem oposta: enfrentar uma situação-problema implica selecionar, organizar, relacionar e interpretar dados para tomar uma decisão. De fato, assim é. Tomar uma decisão implica fazer um recorte significativo de uma realidade, às vezes, complexa, ou seja, que pode ser analisada de muitos modos e que pode conter fatores concorrentes, no sentido de que nem sempre é possível dar prioridade a todos eles ao mesmo tempo. Selecionar é, pois, recortar algo destacando o que se considera significativo, tendo em vista certo critério, objetivo ou valor. Além disso, tomar decisão significa organizar ou reorganizar os aspectos destacados, relacionando-os e interpretando-os em favor do problema enfrentado.

Observe-se que enfrentar uma situação-problema não é o mesmo que resolvê-la. Ainda que nossa intenção, diante de um problema ou questão, seja encontrar ou produzir sua solução, a ação ou operação que se quer destacar é a de saber enfrentar, sendo o resolver, por certo, seu melhor desfecho, mas não o único. Ou seja, o enfrentamento de situações-problema relaciona-se à capacidade de o sujeito aceitar desafios que lhe são colocados, percorrendo um processo no qual ele terá de vencer obstáculos tendo em vista certo objetivo. Quando bem-sucedido nesse enfrentamento, pode-se afirmar que o sujeito chegou à resolução de uma situação-problema. Produzir resultados com êxito no contexto de uma situação-problema pressupõe o enfrentamento da mesma. Pressupõe encarar dificuldades e obstáculos, operando nosso raciocínio dentro dos limites que a situação nos coloca. Tal como em um jogo de tabuleiro, enfrentar uma partida pressupõe o jogar dentro das regras – o jogar certo – sendo as regras aquilo que nos fornecem as coordenadas e os limites para nossas ações, a fim de percorrermos certo caminho durante a realização da partida. No entanto, nem sempre o jogar certo é o suficiente para que se jogue bem, isto é, para que se vença a partida, seja porque o adversário é mais forte, seja porque o jogador não soube, ao longo do caminho, colocar em prática as melhores estratégias para vencer.

Da mesma maneira, uma situação-problema traz um conjunto de informações que, por analogia, funcionam como as regras de um jogo, as quais, de maneira explícita, impõem certos limites ao jogador. É a partir desse real dado – as regras –, que o jogador enfrentará o jogo, mobilizando seus recursos, selecionando certos procedimentos, organizando suas ações e interpretando informações para tomar decisões que considere as melhores naquele momento.

Tendo em vista esses aspectos, o que a Competência III busca valorizar é a possibilidade de o sujeito, ao enfrentar situações-problema, considerar o real como parte do possível. Se, para ele, as informações contidas no problema forem consideradas como um real dado que delimita a situação, pode transformá-lo em uma abertura para todos os possíveis.

Relacionar e argumentar

O objetivo da Competência IV é verificar se o participante sabe "relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente".

Relacionar refere-se às ações ou operações por intermédio das quais pensamos ou realizamos uma coisa em função de outra. Ou seja, trata-se de coordenar pontos de vista em favor de uma meta, por exemplo, defender ou criticar uma hipótese ou afirmação. Para isso, é importante saber descentrar, ou seja, considerar uma mesma coisa segundo suas diferentes perspectivas ou focos. Dessa forma, a conclusão ou solução resultante da prática relacional expressa a qualidade do que foi analisado. Saber construir uma argumentação consistente significa, pois, saber mobilizar conhecimentos, informações, experiências de vida, cálculos, etc., que possibilitem defender uma idéia que convença alguém (a própria pessoa ou outra com que discute) sobre alguma coisa.

Consideremos que convencer significa vencer junto, ou seja, implica aceitar que o melhor argumento pode vir de muitas fontes e que as idéias de partida podem ser confirmadas ou reformuladas total ou parcialmente no jogo das argumentações. Assim, saber argumentar é convencer o outro ou a si mesmo sobre uma determinada idéia. Convencer o outro porque, quando alguém adota diferentes pontos de vista sobre algo, é preciso elaborar a melhor justificativa para que o outro apóie sua proposição. Convencer a si mesmo porque, ao tentarmos resolver um determinado problema, necessitamos relacionar informações, conjugar diversos elementos presentes em uma determinada situação, estabelecendo uma linha de argumentação mental sem a qual se torna impossível uma solução satisfatória. Nesse sentido, construir argumentação significa utilizar a melhor estratégia para apresentar e defender uma idéia; significa coordenar meios e fins, ou seja, utilizar procedimentos que apresentem os aspectos positivos da idéia defendida.

Por isso, a Competência IV é muito valorizada no mundo atual, tendo em vista que vivemos tempos nos quais as sociedades humanas, cada vez mais abertas, perseguem ideais de democracia e de igualdade. Em certo sentido, a vida pede o exercício dessa competência, pois hoje a maioria das situações que enfrentamos requer que saibamos considerar diversos ângulos de uma mesma questão, compartilhando diferentes pontos de vista, respeitando as diferenças presentes no raciocínio de cada pessoa. De certa forma, essa competência implica, o exercício da cidadania, pois argumentar hoje se refere a uma prática social cada vez mais necessária, na medida em que temos que estabelecer diálogos constantes, defender idéias, respeitar e compartilhar diferenças.

Recorrer, elaborar, respeitar e considerar

O objetivo da Competência V é valorizar a possibilidade de o aluno "recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção

solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural".

Recorrer significa levar em conta as situações anteriores para definir ou calcular as seguintes até chegar a algo que tem valor de ordem geral. Uma das conseqüências, portanto, da recorrência é sua extrapolação, ou seja, podermos aplicá-la a outras situações ou encontrar uma fórmula ou procedimento que sintetiza todo o processo. Elaborar propostas, nesse sentido, é uma forma de extrapolação de uma recorrência. Propor supõe tomar uma posição, traduzir uma crítica em uma sugestão, arriscar-se a sair de um papel passivo. Por extensão, acarreta a mobilização de novas recorrências, tornando-se solidário, isto é, agindo em comum com outras pessoas ou instituições. Esse agir em comum implica aprender a respeitar, ou seja, considerar o ponto de vista do outro, articular meios e fins, pensar e atuar coletivamente.

A sociedade contemporânea diferencia-se de outras épocas pelas suas transformações contínuas em todos os setores. Dessa maneira, as mudanças sociais, políticas, econômicas, científicas e tecnológicas hoje se fazem com uma rapidez enorme, exigindo do homem atualizações constantes. Não mais é possível que solucionemos os problemas apenas recorrendo aos conhecimentos e à sabedoria que a humanidade acumulou ao longo dos tempos, pois estes muitas vezes se mostram obsoletos. A realidade nos impõe hoje a necessidade de criar novas soluções a cada situação que enfrentamos, sem que nos pautemos apenas nesses saberes tradicionais.

Por essas razões, elaborar propostas é uma competência essencial, à medida que ela implica criar o novo, o atual. Mas, para criar o novo, é preciso que o sujeito saiba criticar a realidade, compreender seus fenômenos, comprometer-se e envolver-se ativamente com projetos de natureza coletiva. Vale dizer que esta competência exige a capacidade de o sujeito exercer verdadeiramente sua cidadania, agindo sobre a realidade de maneira solidária, envolvendo-se criticamente com os problemas da sua comunidade, propondo novos projetos e participando das decisões comuns.

2.1.5 A prova do Enem como prática de leitura e escrita

A prova do Enem deve ser analisada como prática de leitura e escrita. A matriz de competências e habilidades do Exame valoriza as ações ou operações (observar, comparar, argumentar, etc.) que expressam os desafios a serem enfrentados tanto por aqueles que formulam as provas como pelos jovens que as realizam. Essa matriz tanto dá referência para a produção das questões formuladas nas provas como é o principal critério para sua correção. Como religar a prova com a matriz? Pode ser que ao ler ou responder às questões se desconsidere a relação entre o referido (as questões) e sua referência (a matriz), julgando a avaliação por si mesma e não por aquilo que a fundamenta.

O Enem pode ser dividido em duas grandes tarefas de avaliação: uma que se expressa pela escrita e outra pela leitura, ou seja, o participante deve, na primeira parte, dissertar sobre um tema proposto, e, na segunda, ler os enunciados das questões e escolher uma, entre cinco alternativas de respostas. Tanto nas tarefas de escrita como de leitura, podemos inferir pelas respostas apresentadas (um texto ou a indicação da alternativa escolhida como certa) os

modos de compreensão e de uso que os alunos fazem de ações ou operações como observar, caracterizar, destacar, analisar, confrontar, dominar, argumentar, elaborar, prever, etc.

As práticas de leitura e escrita, como qualquer prática, realizam-se graças à contribuição dos dois sistemas cognitivos: o que nos possibilita compreender e o que é necessário à realização das tarefas. Compreender refere-se à atribuição de sentido, aos modos como tornamos presente para nós mesmos (via imagem, representação, toque, olhar, nomeação, etc.) todas as coisas, seja em nós mesmos, nos outros ou no mundo.

Compreender é o mesmo que prender com, reunir, implicar, relacionar, ligar, organizar, dar uma forma que faça sentido para nós. Explicar seria a mesma coisa, mas na perspectiva do outro (incluindo nós mesmos) a quem devemos comunicar, defender, apresentar alguma coisa por palavras, gestos ou qualquer indicador ou operador cognitivo.

Realizar significa fazer com êxito, ou seja, religar na prática o círculo aberto pelo triângulo funcional – problema, meios a serem mobilizados para sua solução e resultados alcançados. Fazer com êxito não equivale, pelo menos em um primeiro momento, ao fazer certo, seja na perspectiva do sujeito que realiza a tarefa ou do observador que, em princípio, pode estar usando outros critérios ou valores. Por exemplo, o participante que escolhe uma alternativa, para ele a melhor entre as possibilidades oferecidas, está certo e "obteve êxito" quanto ao que lhe foi proposto como tarefa, mesmo que sua escolha possa não coincidir com aquela julgada a única certa pelos responsáveis da prova.

Nas práticas de leitura e escrita avaliadas na prova do Enem espera-se que os alunos compreendam e realizem as tarefas de modo irredutível, complementar e indissociável expressando as possibilidades de um diálogo com milhões de pessoas realizado no contexto dos muitos limites e desafios desse tipo de prova.

O Enem apresenta-se como uma avaliação para certificação de competências pessoais. Nesse contexto, é necessário enfatizar pelo menos três significados do termo competência: certificação profissional, fatores que competem entre si na realização de alguma tarefa e fatores que favorecem ou promovem a realização de tarefas. Trata-se, no primeiro caso, de um reconhecimento institucional que um profissional recebe para realizar as tarefas que lhe competem fazer. Mas, não basta esse reconhecimento externo se o próprio sujeito não se sente qualificado para as tarefas requeridas nessa ou naquela ocupação. Por isso, uma qualificação por competência deve também expressar uma auto-observação, seja pela decisão de fazer, por exemplo, a prova do Enem, de usar ou não os resultados alcançados ou de se sentir bem avaliado pelas respostas dadas. No segundo caso, competência expressa o fato de que na realização de uma tarefa muitos aspectos concorrem entre si, podendo dificultar certa realização. Competência, nesse caso, explicita o administrar bem ou mobilizar recursos suficientes para dar conta da tarefa. No caso da prova, por exemplo, além dos obstáculos inerentes a cada questão (observar, relacionar, estimar, confrontar, etc., as informações fornecidas nos enunciados ou aplicar conhecimentos escolares) o participante deve saber ler e escolher uma das alternativas em um tempo limitado e relativamente a conteúdos de diferentes áreas e problemas.

No terceiro caso, o desafio é saber articular os diferentes aspectos disponíveis favoráveis à realização da tarefa (coordenar as informações, ser rápido na resposta das questões fáceis, e mais lento na das difíceis, estar atento, concentrado, calmo etc.).

Outra forma de definir competência, complementar à que já foi apresentada, é pensá-la na perspectiva das tarefas que implica. Competência, como qualquer coisa que se expressa em ato, supõe tomar decisões, mobilizar recursos e recorrer aos esquemas disponíveis (às nossas ações, operações, conceitos, organizados de modo a viabilizar o que realizamos ou pensamos sobre as coisas). Fazer uma prova do Enem, na perspectiva dos participantes, implica tomar decisões, correr riscos, interpretar, relacionar, etc. Implica também mobilizar todos os recursos (de observação, de comparação, de argumentação, de conhecimento, etc.) favoráveis ao nosso intento.

Compreender e expressar competência, como necessidade de tomar decisão, é muito importante, pois iguala todas as pessoas, respeitando sua diversidade e singularidade. Tomar decisão é diferente de resolver problemas. As máquinas resolvem problemas, mas não tomam decisões, no sentido aqui valorizado. A necessidade de decidir não é privilégio de alguns, não é algo que supõe certa qualidade ou domínio técnico especial, no sentido dos resultados, mas expressa o fato de que o sujeito tem que ser ativo e decidido, para regular, qualquer que seja o nível dessa realização, suas ações em favor de seus objetivos. Não se trata, pois, no contexto de uma avaliação, de selecionar os "competentes", excluindo os "incompetentes", ou seja, aqueles que não possuem as qualificações ou os valores esperados. Não se trata de realizar uma comparação entre os candidatos, reunindo os que preenchem certos requisitos, por oposição aos que estão de fora. Trata-se, ao contrário, de indicar a posição de alguém, diante do conjunto de indicadores ou referências utilizados nessa prova. Se lhe interessa utilizar essa indicação é uma decisão, que só cabe a ele tomar. Trata-se, igualmente, de orientar ou regular as ações (de estudo, preparação ou superação) da pessoa em certa direção.

Competência, como possibilidade de mobilizar recursos, implica a habilidade de recorrer aos conhecimentos disponíveis e aplicá-los, por exemplo, no contexto de uma prova. Todos temos experiência do quanto, em uma situação de exame ou de apresentação pública, nem sempre sabemos coordenar informações, prestar atenção a certos detalhes ou regular nossas ações (no sentido, por exemplo, de calma, disciplina ou concentração) em favor de certo propósito. Mais tarde verificamos que tínhamos os recursos, mas que não soubemos mobilizá-lo no momento requerido. Nesse sentido, competência expressa um saber em ação, que busca dar conta o melhor possível (na perspectiva daquilo que um aluno pode fazer em função de seus recursos e das circunstâncias de sua realização) de algo que desejamos e que, por isso, buscamos reconhecimento. Um aluno que aprendeu a observar, comparar, argumentar, etc., pode na hora da prova mobilizar esses recursos, e, quem sabe, encontrar mais rápido e melhor a solução do problema colocado na questão.

Competência, como sistema de esquemas de ação, refere-se à forma de organização de nossos conhecimentos ou saberes como totalidade estruturada, dinâmica e interdependente. Essa forma qualifica o nível de nossa competência, define seus limites estruturais e anuncia suas possibilidades de aperfeiçoamento ou extensão. Por ser dinâmica, a competência seria definida por um funcionamento, ou seja, por algo além de um conjunto de estruturas ou funções. Por ser interdependente, a competência expressa-se por uma relação entre partes em um todo, relação que exprime

qualidades de ser complementar, irredutível e indissociável ao contexto, objeto ou tarefa com o qual se relaciona ou interage.

Nas provas do Enem, a situação-problema, como estratégia de avaliação de competências e habilidades dos alunos que concluem sua educação básica, expressa-se de dois modos: pela redação de um texto e pela leitura crítica de questões que pedem uma tomada de decisão, traduzida na escolha da melhor resposta e dessa forma privilegia a vinculação da educação básica ao exercício da cidadania, pois considera o jovem cidadão exercendo papéis distintos, porém complementares: o de "leitor" e o de "escritor" do mundo.

Os resultados dessa avaliação são apresentados na forma de um Boletim Individual de Resultados que apresenta duas notas, uma para a parte objetiva e outra para a Redação e, ainda, uma interpretação dos resultados obtidos em cada uma das cinco competências, avaliadas nas duas partes da prova.

O Boletim registra também a média das notas obtidas pelo total de participantes oferecendo a cada um, a possibilidade de situar-se em relação ao desempenho médio do total dos participantes.

Ao participante cabe autorizar a utilização de seus resultados por todos os segmentos sociais que sejam do seu interesse. O Inep deverá confirmar oficialmente esses resultados sempre que devidamente solicitado.

Desde o Enem 1999, resguardado o sigilo dos resultados individuais, o Inep vem elaborando, também, o Boletim da Escola que contém uma análise geral e por competências do desempenho do conjunto de concluintes do ensino médio da instituição de ensino interessada, desde que a instituição:

- declare formalmente que pelo menos 90% de seus alunos tenham participado do Enem;
- encaminhe ao Inep solicitação formal;
- forneça o número de inscrição de seus alunos participantes do Enem;
- no caso de ser de natureza privada, comprove o recolhimento, em favor do Inep importância de R\$ 5 por aluno. As instituições públicas estão isentas do recolhimento dessa importância.

2.2 O Enem e as secretarias de Estado da Educação

A cada ano, intensifica-se a articulação do Enem com as secretarias de Estado da Educação, acentuadamente em questões ligadas à aplicação do Exame.

Por solicitação do Inep, cada secretário estadual de Educação indica formalmente um representante, como interlocutor com o Inep/Enem.

Por meio de intensa e variada comunicação, a equipe técnica do Enem disponibiliza documentos técnicos, portarias e material de divulgação para melhor orientar o processo de inscrição. Merece destaque a atuação responsável desses interlocutores, que deve ser somada aos fatores que explicam o grande número de inscrições e a baixa abstenção obtidos a cada edição do Exame.

2.3 O Enem e as secretarias de Estado de Segurança Pública

Os titulares das secretarias de Estado de Segurança Pública também indicam interlocutores para atuar em parceria com o Inep a favor da otimização das condições de aplicação do Exame. Identificadas as necessidades, em muitos municípios, o fluxo de trânsito em torno do local do Exame é coordenado pela Polícia Militar.

2.4 O Enem e as instituições de ensino superior

A utilização dos resultados do Enem nos processos de seleção das instituições de ensino superior é a primeira modalidade social de uso do Exame e, desde sua implantação, constitui-se no mais forte atrativo aos que a ele se submetem.

Instituído em 1998, principalmente como um serviço prestado pelo MEC para servir de referência à auto-avaliação dos jovens cidadãos ao término da escolaridade básica, o Exame vem se consolidando e ganhando cada vez mais credibilidade entre as instituições de ensino superior (IES) do País.

Em 2003, mais de 400 instituições de ensino superior manifestaram-se formalmente pela utilização do Enem em seus processos seletivos. Os critérios dessa utilização são fixados pelas IES. Entre elas, algumas reservam percentuais de vagas para os seus candidatos que obtiveram uma determinada nota no Exame, outras acrescentam pontos à nota de seus candidatos na primeira ou na segunda fase, dependendo da nota do Enem, outras substituem a primeira fase pelo Exame e outras ainda, substituem totalmente a forma de ingresso pelo resultado do Enem.

As IES que utilizam o resultado do Enem em seus processos seletivos comprometem-se formalmente com o sigilo dos dados individuais dos participantes e têm acesso a um sistema de coleta de informações bastante seguro, que permite informar ou confirmar, com fidedignidade, o desempenho dos participantes.

2.5 Estrutura da prova

2.5.1 Redação

Na redação ou produção de texto, o participante é considerado como escritor, autor de um texto que atende à proposta feita por outros interlocutores. A situação-problema é proposta e pretende-se que cada participante selecione o recorte apropriado de seu acervo pessoal, reorganizando os conhecimentos já construídos com o apoio da escola para enfrentar o desafio proposto, transcrevendo-o em seu projeto de texto.

Há limites implícitos para esse projeto: a língua escrita, o tipo de texto dissertativo-argumentativo e o tema. Esses limites são impostos para atender à representatividade dos próprios limites usualmente presentes nas tarefas da escola e da vida em sociedade. Os projetos desenvolvidos são únicos e pessoais.

A redação é avaliada por meio das mesmas cinco competências que estruturam a parte objetiva da prova, mas "traduzidas" para uma situação específica de produção de texto escrito e desdobradas, cada uma, em quatro níveis que determinam os critérios de avaliação em cada competência.

Competências da redação

- I. Demonstrar domínio da norma culta da língua escrita;
- II. Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo;
- III. Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista;
- IV. Demonstrar conhecimento dos mecanismos lingüísticos necessários para a construção da argumentação;
- V. Elaborar proposta de solução para o problema abordado, mostrando respeito aos valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

2.5.2 Parte objetiva

Nas questões de múltipla escolha da parte objetiva da prova, o participante exerce o papel de *leitor do mundo* que o cerca. São propostas situações-problema originais devidamente contextualizadas na interdisciplinaridade das ciências, das artes e da filosofia, em sua articulação com o mundo em que vivemos. Utilizam-se dados, gráficos, figuras, textos, referências artísticas, charges, algoritmos, desenhos, ou seja, todas as linguagens possíveis para veicular dados e informações.

As situações-problema são estruturadas de tal forma a provocar momentaneamente um "conflito cognitivo" nos participantes que os impulsiona a agir, pois precisam mobilizar conhecimentos anteriormente construídos e reorganizá-los para enfrentar o desafio proposto pela situação.

Nesta parte da prova o participante é o leitor de um texto (situação-problema) estruturado por outros interlocutores (elaboradores de questões) que consideram todas as possibilidades de interpretação da situação-problema apresentada e organizam as alternativas de resposta para escolha e decisão dos participantes. Essas alternativas pertencem à situação-problema proposta na medida em que, geralmente, todas são possíveis, necessárias, mas apenas uma delas é possível, necessária e condição suficiente para a resolução do problema proposto.

As situações-problema não contêm "dicas" ou "pegadinhas" e não requerem memorização de fórmulas ou simples acúmulo de informações. Nos casos em que a compreensão da situação-problema exige a especificidade de dados como apoio ao seu enfrentamento, eles são apresentados no enunciado da questão, pois o que se pretende

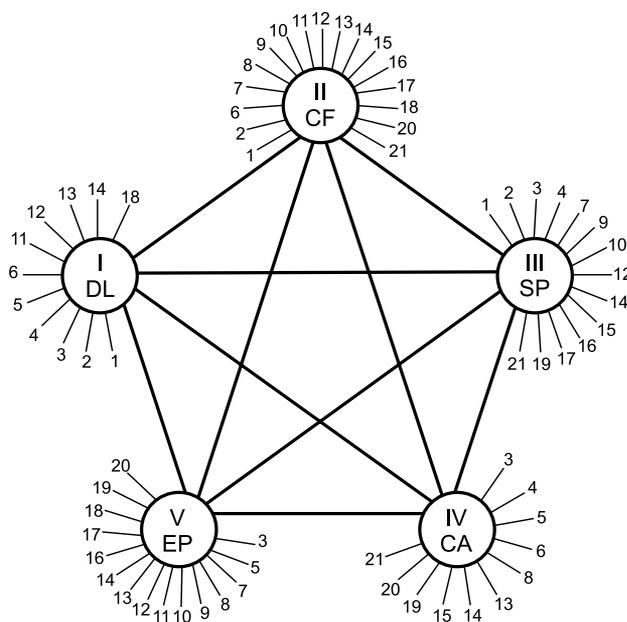
verificar é se o participante é capaz de transformar dados e informações, articulando-os para resolver os problemas propostos. Isto é demonstrar o seu conhecimento.

A mobilização de conhecimentos requerida pelo Enem manifesta-se por meio da estrutura de competências e habilidades do participante que o possibilita ler (perceber) o mundo que o cerca, simbolicamente representado pelas situações-problema; interpretá-lo (decodificando-o, atribuindo-lhe sentido) e sentindo-se "provocado" a agir, ainda que em pensamento (atribui valores, julga, escolhe, decide, entre outras operações mentais).

A parte objetiva da prova é elaborada como um instrumento de medida ancorado na matriz das cinco competências expressas nas 21 habilidades. Cada uma das habilidades é avaliada três vezes gerando um conjunto de 63 questões objetivas de múltipla escolha.

O diagrama a seguir, mostra a relação entre as questões da prova e cada uma das habilidades, e entre estas e as competências de modo a permitir uma avaliação global do desempenho do participante e uma interpretação desse desempenho em cada uma das cinco competências.

- I. Dominar linguagens
- II. Compreender fenômenos
- III. Enfrentar situações-problema
- IV. Construir argumentações
- V. Elaborar propostas



As 63 questões são de igual valor e o total de pontos obtidos é colocado em uma escala de 0 a 100.

O instrumento permite também que o desempenho em cada uma das cinco competências seja igualmente representado numa escala de 0 a 100.

A avaliação de cada participante do Enem compõe-se de dois resultados correspondentes ao seu desempenho na Redação e na parte objetiva da prova, cada uma delas valendo 100 pontos.

A qualificação do desempenho, em cada parte do Exame, é expressa em termos de faixas de desempenho, construídas em intervalos onde se localizam os totais de pontos obtidos (notas), conforme descrito a seguir.

Quadro 1 – Faixas de desempenho e intervalos de notas

Faixas de Desempenho	Intervalos de notas
Insuficiente a Regular	[0, 40)
Regular a Bom	[40, 70)
Bom a Excelente	[70, 100]

A nota da Redação é a média aritmética das notas atribuídas a cada uma das cinco competências avaliadas na correção e situada na faixa de desempenho correspondente.

Na parte objetiva, o acerto nas 63 questões equivale à nota 100 (cem). Pode-se associar a faixa de desempenho onde o participante é situado, com o número de acertos nessa parte da prova, conforme quadro a seguir.

Quadro 2 – Parte Objetiva: faixas de desempenho e número de acertos

Faixas de Desempenho	Número de acertos
Insuficiente a Regular	entre 0 e 25
Regular a Bom	entre 26 e 44
Bom a Excelente	entre 45 e 63

O Enem estabelece um padrão relativamente alto de desempenho desejável de seus participantes, principalmente se consideradas as avaliações escolares tradicionais.

A parte objetiva da prova estrutura-se com cerca de 20% (13 questões) de baixo nível de dificuldade, 40% (25 questões) de nível médio e, 40% (25 questões) de nível alto de dificuldade.

Do ponto de vista cognitivo, a prova resulta da medida cuidadosa dos conhecimentos básicos, em termos de extensão e profundidade, considerados mínimos e significativos para o exercício pleno da cidadania, para o mundo do trabalho e para o prosseguimento de estudos em qualquer nível, a partir do término da escolaridade básica. Todas as questões da prova procuram expressar qualidades e formas de relação com o conhecimento, organizadas a partir do conjunto de competências e habilidades norteador do Exame.

Do ponto de vista empírico, a prova é organizada com questões de diferentes níveis de dificuldade para melhor medir e situar os resultados individuais. Assim, o participante localiza-se melhor no conjunto geral de conhecimentos avaliados. Por outro lado, em cada edição do Exame, é calculada e divulgada a média geral de todos os participantes, possibilitando, a cada um, situar-se no quadro geral de desempenho, no conjunto de todos que, com ele, participaram da avaliação.



3

Os participantes do Enem 2003

Em 2003 mais de um milhão de pessoas participaram do Enem. A grande maioria era constituída por concluintes daquele ano (55,5%). Mais de 65% dos participantes haviam cursado o ensino fundamental somente em escola pública, e mais de 50% levaram oito anos para concluir este nível de ensino. Interessante notar que parcela significativa deles, 15,5% declarou ter cursado o ensino fundamental em menos de oito anos.

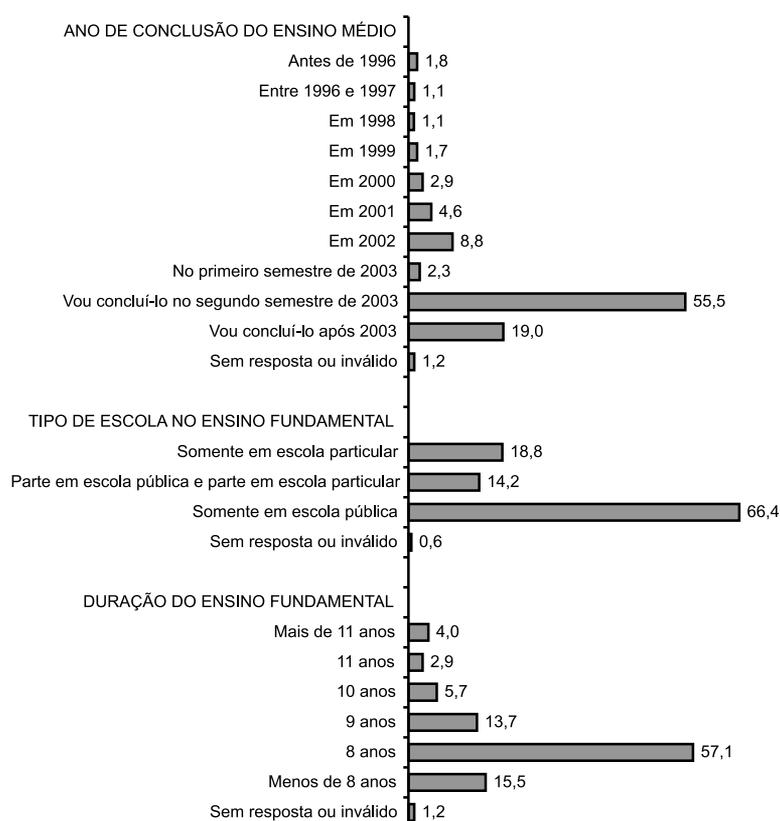


Gráfico 1 – Distribuição dos participantes segundo ano de conclusão do ensino médio, tipo de escola no ensino fundamental e duração do ensino fundamental (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

A mesma tendência repete-se com relação ao ensino médio. Aproximadamente 70% dos jovens declararam ter cursado esse nível de ensino em escola pública, e 80% no período de três anos. Pouco mais da metade cursou o ensino médio somente no turno diurno e aproximadamente um quarto deles somente no turno noturno.

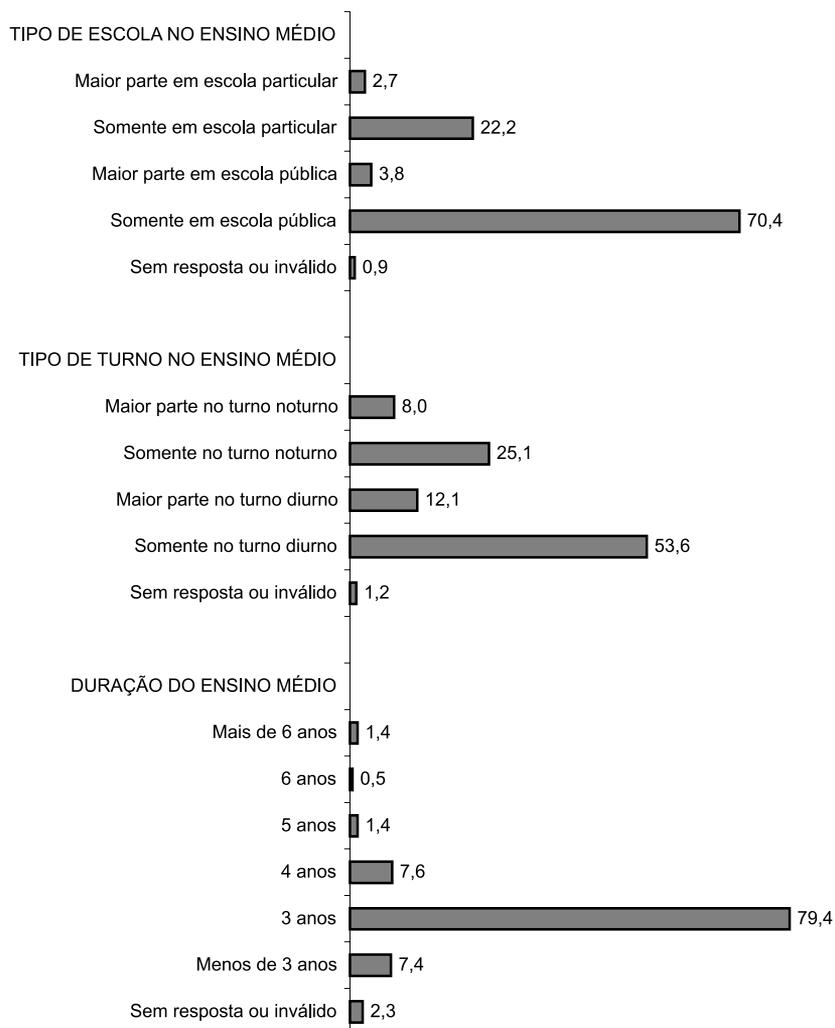


Gráfico 2 – Distribuição dos participantes segundo tipo de escola, tipo de turno e duração do ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

É curioso o fato de os números permanecerem praticamente os mesmos no que diz respeito à proporção de jovens que declaram fazer o Enem para obter pontos no vestibular (43,8%), com relação a 2002 (43%), considerando que o número de instituições do ensino superior que aderiram ao Enem é muito significativo.

Com a decisão do governo de tornar o Enem o exame de ingresso nas instituições de ensino superior tanto na seleção do sistema de cotas quanto para o programa Universidade

para Todos, espera-se que essa proporção aumente significativamente nas próximas edições do Exame.

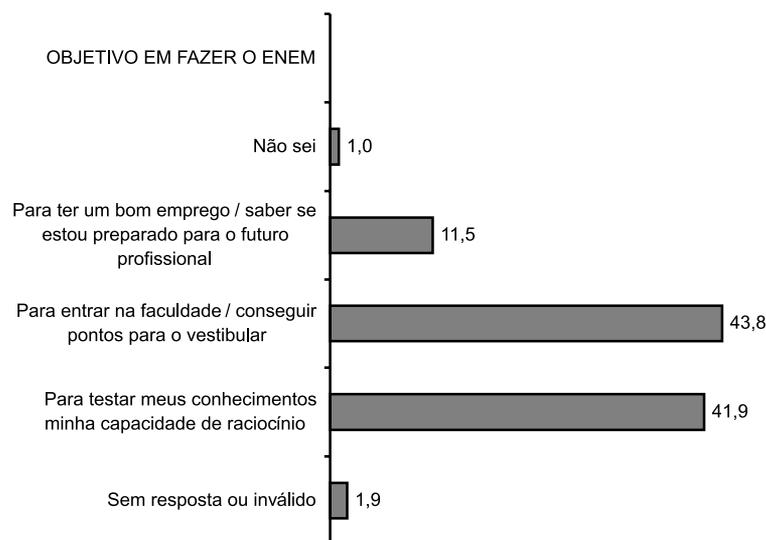


Gráfico 3 – Distribuição dos participantes segundo a escolha profissional (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

No que refere às escolhas profissionais, assim como ocorreu em 2002, a maior parte dos participantes já tem uma profissão escolhida e, com exceção das profissões ligadas às artes e ao magistério, as três grandes áreas (ciências humanas, biológicas e exatas) têm proporções de escolha próximas.

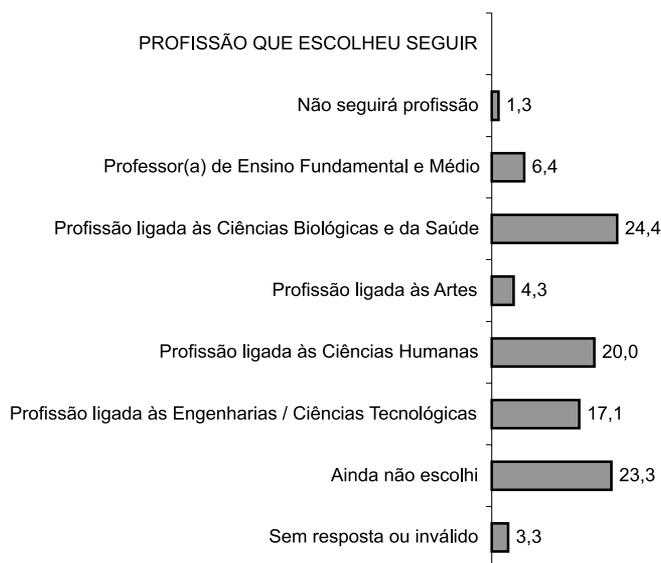


Gráfico 4 – Distribuição dos participantes segundo profissão que escolheu seguir (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

O motivo das escolhas é, para a grande maioria dos jovens (85%), a identificação com a profissão. As informações obtidas pelos meios de comunicação também foram apontadas por quase metade dos jovens.

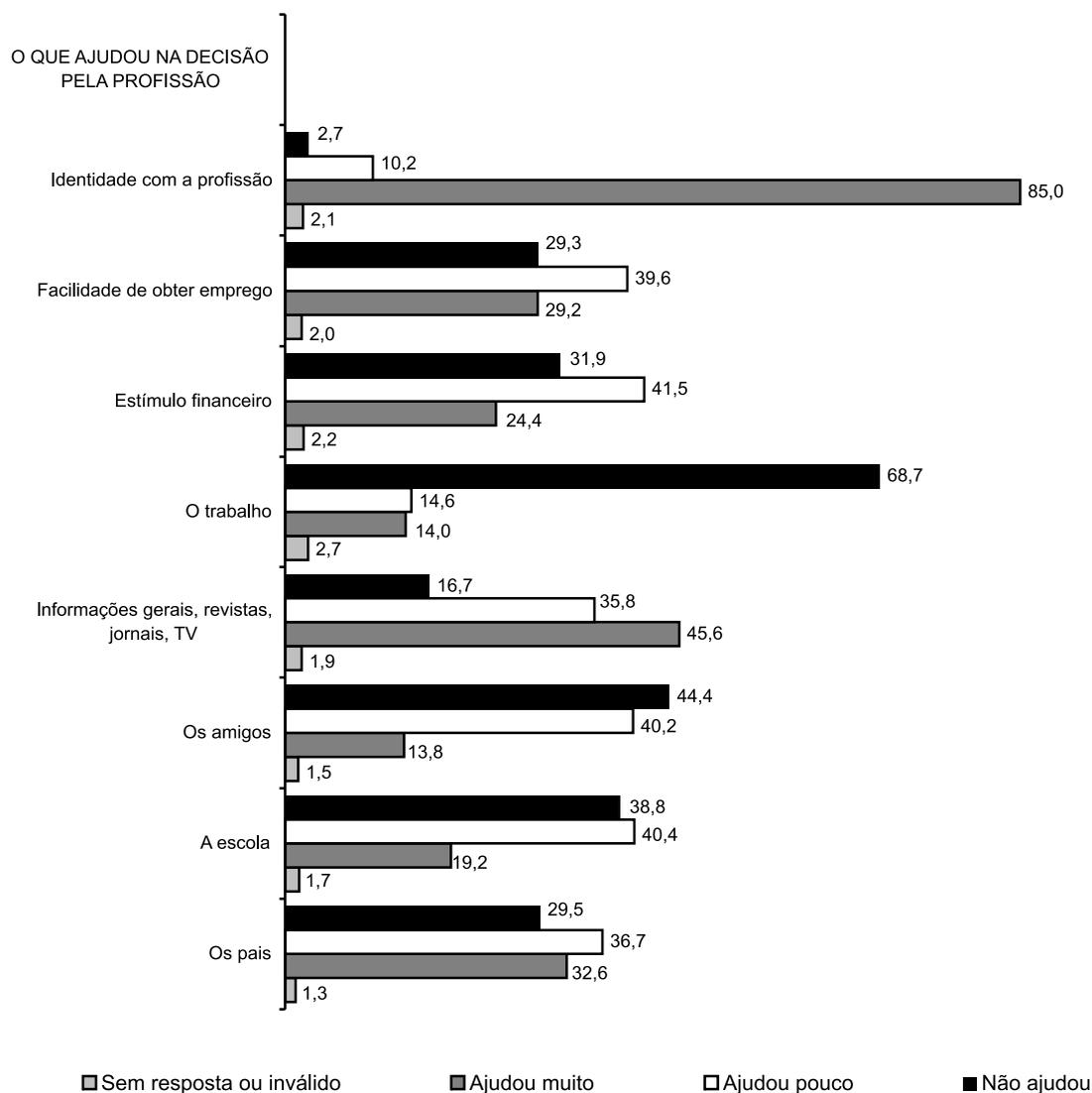


Gráfico 5 – Distribuição dos participantes segundo fatores que ajudaram na escolha da profissão (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

3. 1 Caracterização socioeconômica

Dada a abrangência que o Enem já adquirira em 2001, a expansão do número de participantes em 2003 não alterou significativamente o perfil socioeconômico dos participantes nesse ano, não havendo, em média, grandes diferenças do perfil de 2002. A popula-

ção participante do Enem é, em sua maioria, do sexo feminino (60%); 58% estão na faixa de até 18 anos de idade (inclusive); mais de 50% declararam ser da cor branca, 34% de pardos ou mulatos, 7% de negros, 5% de amarelos e menos de 1% de indígenas. Em 2002, havia 56% que se declararam da cor branca, 32% pardos ou mulatos, 6% negros e amarelos e indígenas o mesmo percentual de 2003.



Gráfico 6 – Distribuição dos participantes segundo etnia, idade e gênero (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Como nos anos anteriores, é predominante o número de solteiros no Exame, e a maioria mora em casa ou apartamento com a família, cuja composição também permanece sendo a mesma de anos anteriores, com grande concentração dos participantes morando com os pais e irmãos.

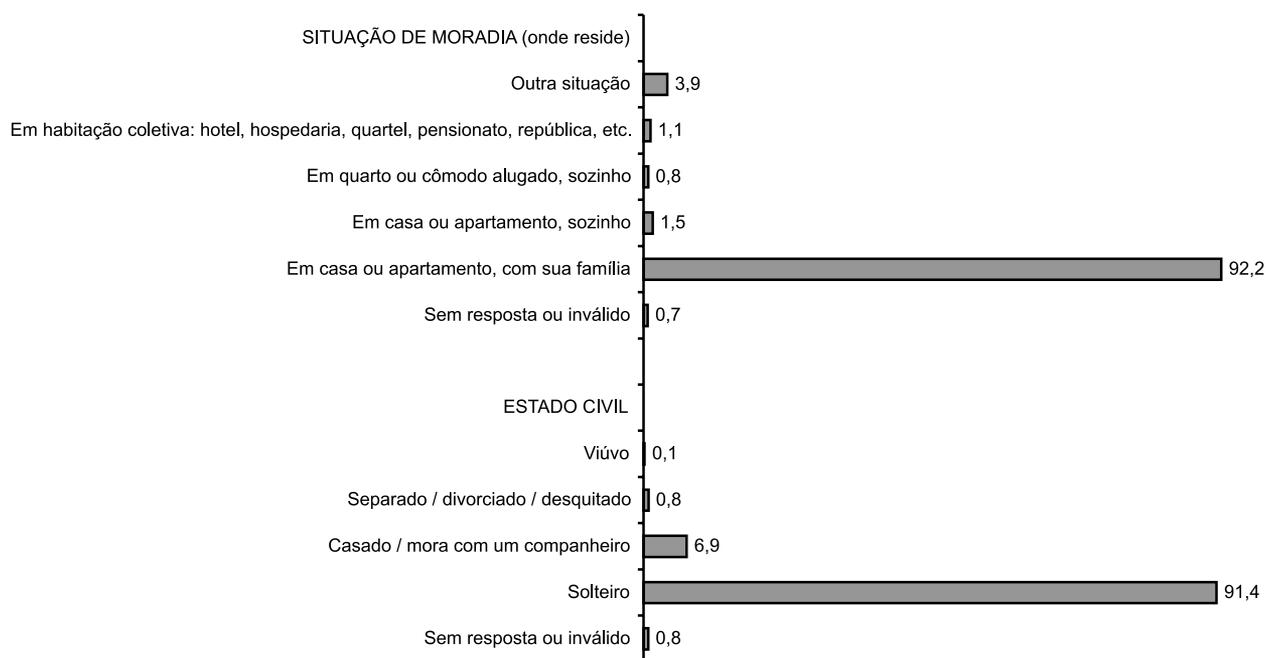


Gráfico 7 – Distribuição dos participantes segundo situação de moradia e estado civil (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

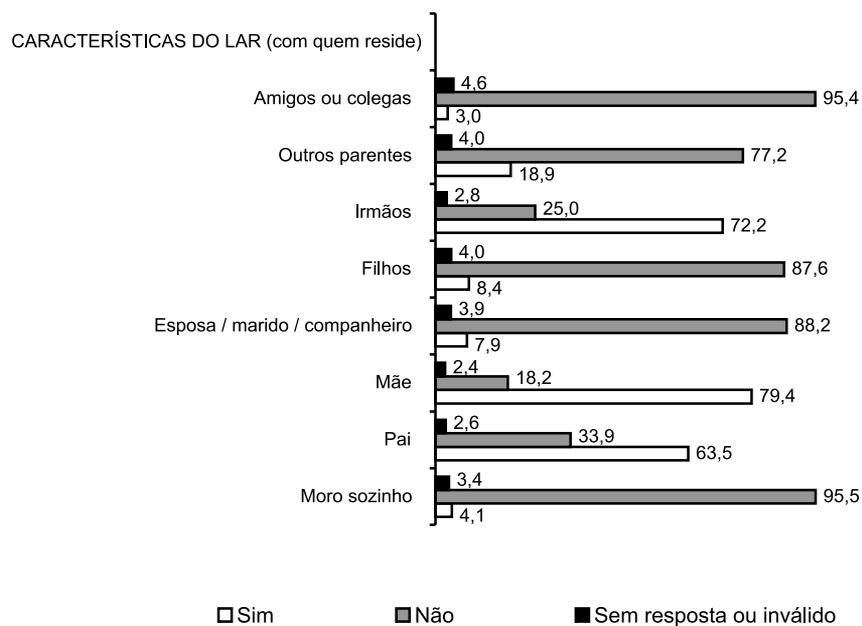


Gráfico 8 – Distribuição dos participantes segundo características do lar (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

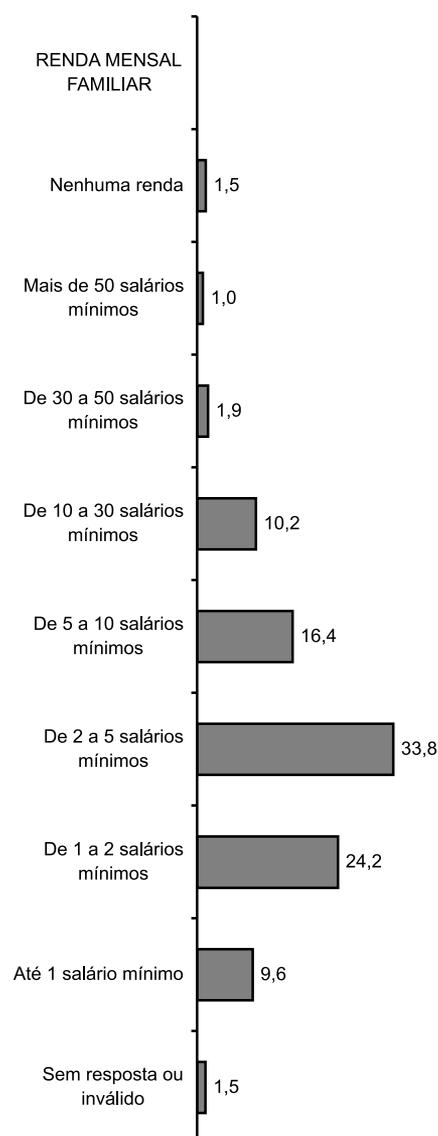


Gráfico 9 – Distribuição dos participantes segundo renda mensal familiar (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Quanto à distribuição por faixas de renda, a concentração dos participantes se mantém nas de até 5 salários mínimos, mas aumentou de 60% de em 2001 para 65,4% em 2002 e 67,6% em 2003, indicando a incorporação de segmentos mais pobres.

Não há alteração na composição da escolaridade dos pais e mães dos jovens, aspecto fortemente associado ao nível de renda, mas há alterações importantes no conjunto dos níveis mais baixos de escolaridade: cerca da metade do conjunto de participantes tem pais e mães com escolaridade até a 8ª série, sendo que praticamente um terço deles têm escolaridade até a 4ª série do ensino fundamental.

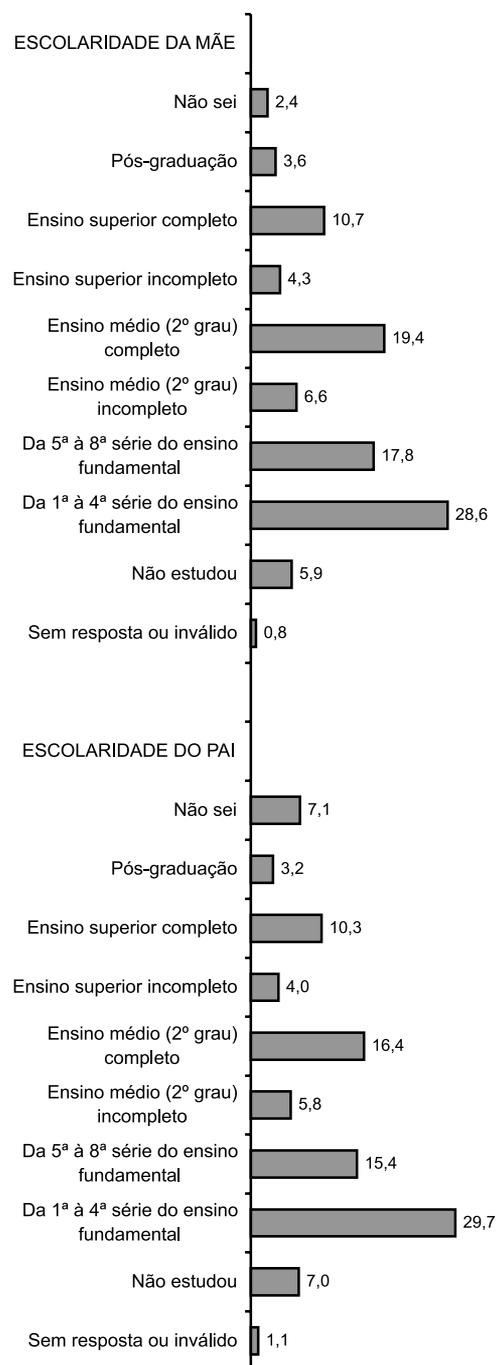


Gráfico 10 – Distribuição dos participantes segundo escolaridade da mãe e do pai (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Quanto aos setores de atividades do pai e mãe, as principais proporções estão no comércio e agricultura para os pais, e no trabalho em casa para as mães, repetindo o cenário de 2001 e 2002

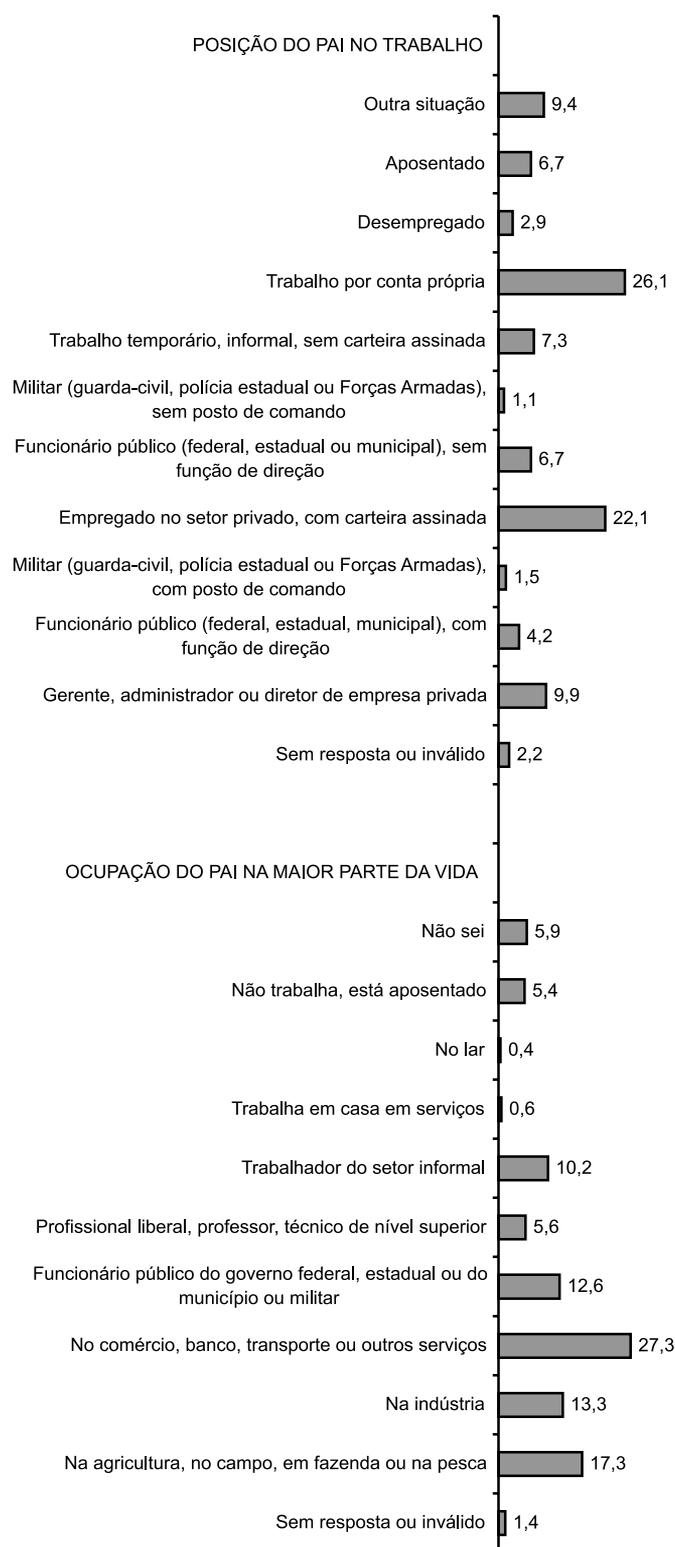


Gráfico 11 – Distribuição dos participantes segundo posição e ocupação profissional do pai (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

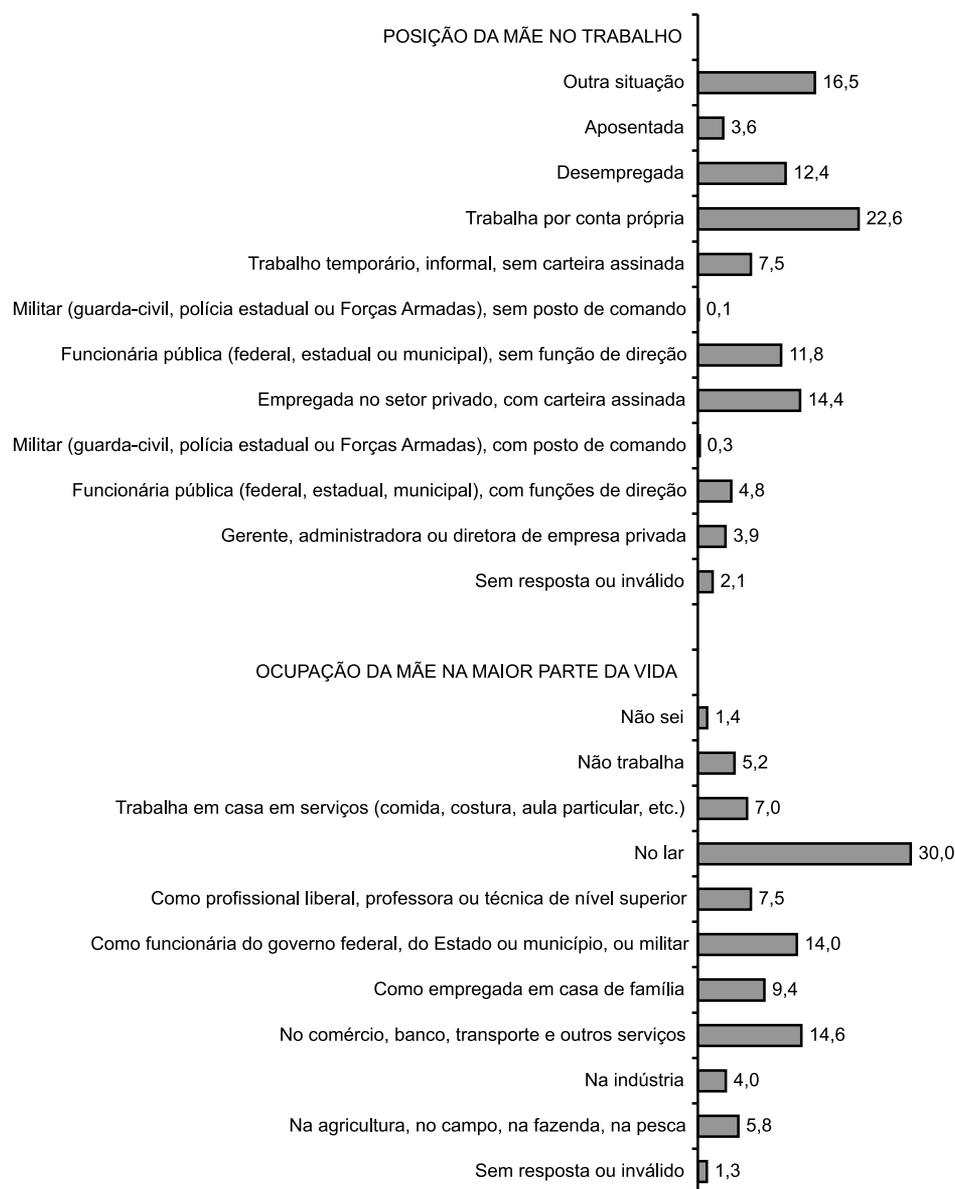


Gráfico 12 – Distribuição dos participantes segundo posição e ocupação profissional da mãe (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Sobre as condições de moradia, os dados do Enem mostram a abrangência de um contexto urbanizado e estruturado, com a quase totalidade dos alunos habitando locais com energia, água e ruas urbanizadas, em residências próprias. Quanto à posse de bens de consumo, a maioria desses jovens possui os equipamentos considerados básicos em sua residência. Com relação aos equipamentos tidos como mais sofisticados, tais como microcomputadores, acesso à Internet e TV por assinatura, é a minoria que declara ter acesso a esses bens.

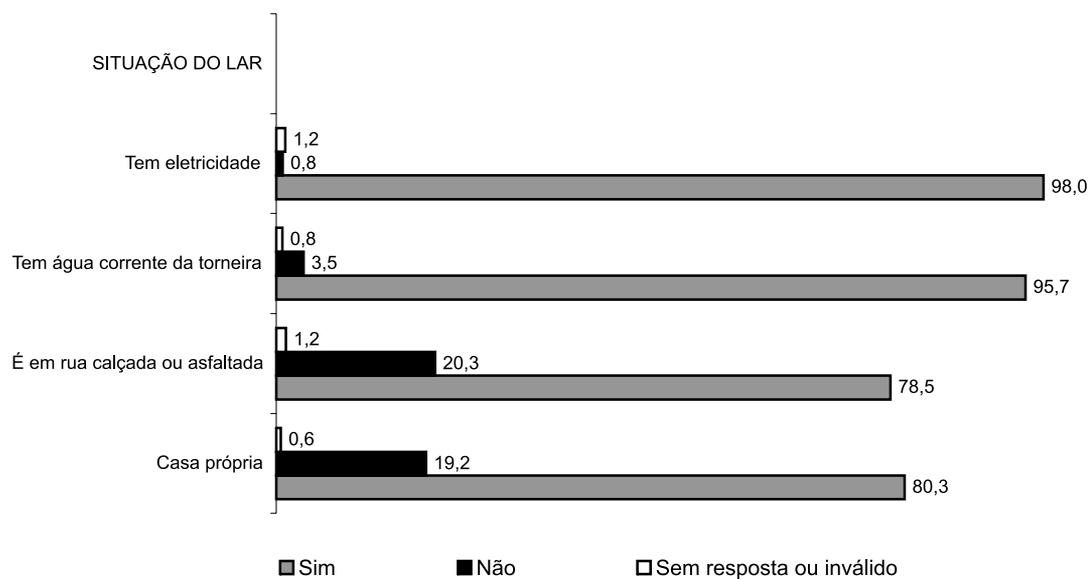


Gráfico 13 – Distribuição dos participantes segundo situação do lar (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

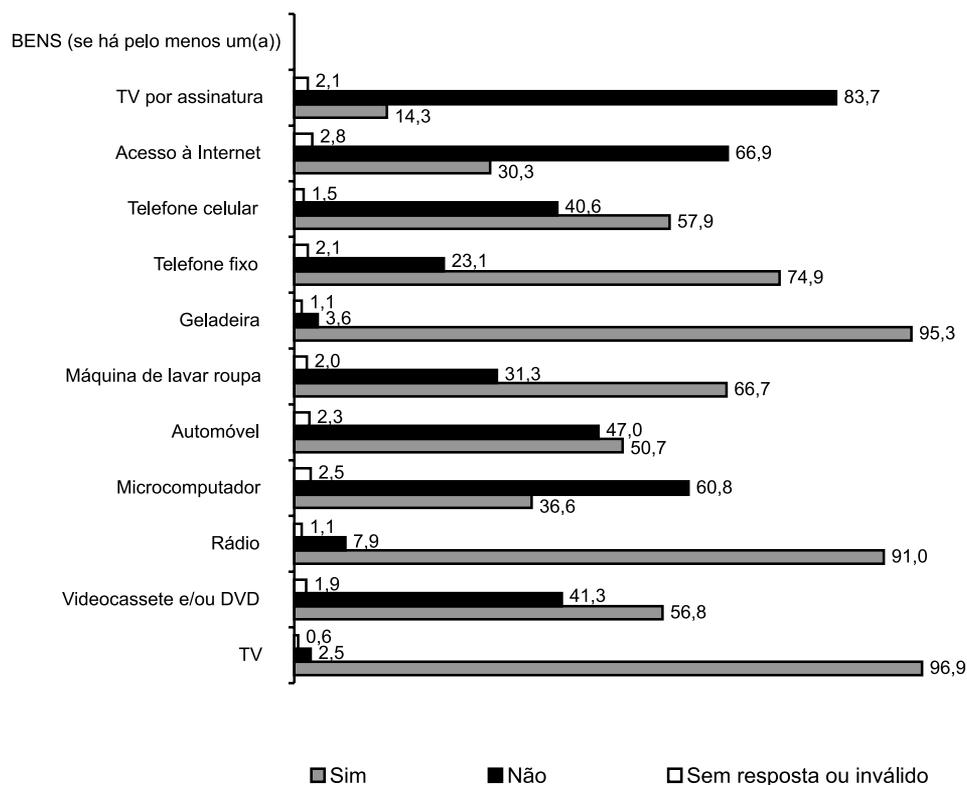


Gráfico 14 – Distribuição dos participantes segundo tipo de bens existentes no lar (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

3.2 A Trajetória escolar e o envolvimento com o trabalho

A expansão do Enem desde 2002 foi marcada pela ampliação da participação da escola pública, possibilitando construir um panorama mais preciso do sistema de ensino. As proporções mostram que o aumento do número de participantes que cursou o ensino médio exclusivamente na escola pública deu-se em detrimento de uma redução considerável dos que combinaram o ensino público e particular: 70,4% dos participantes cursaram o ensino médio apenas na escola pública, enquanto que apenas 6,5% combinaram as escolas pública e privada. Aproximadamente 80% dos jovens cursaram o ensino médio em três anos, indicando uma proporção significativa de alunos que conseguem realizar a formação básica em um ciclo regular.

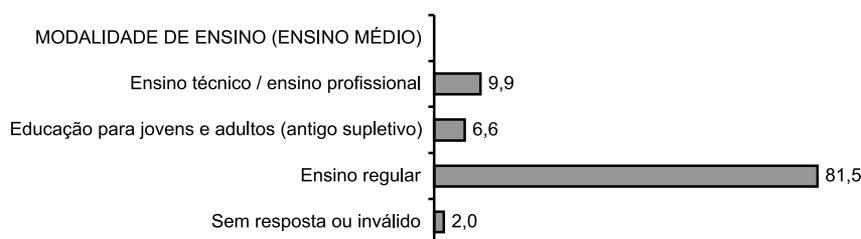


Gráfico 15 – Distribuição dos participantes segundo modalidade em que cursou o ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

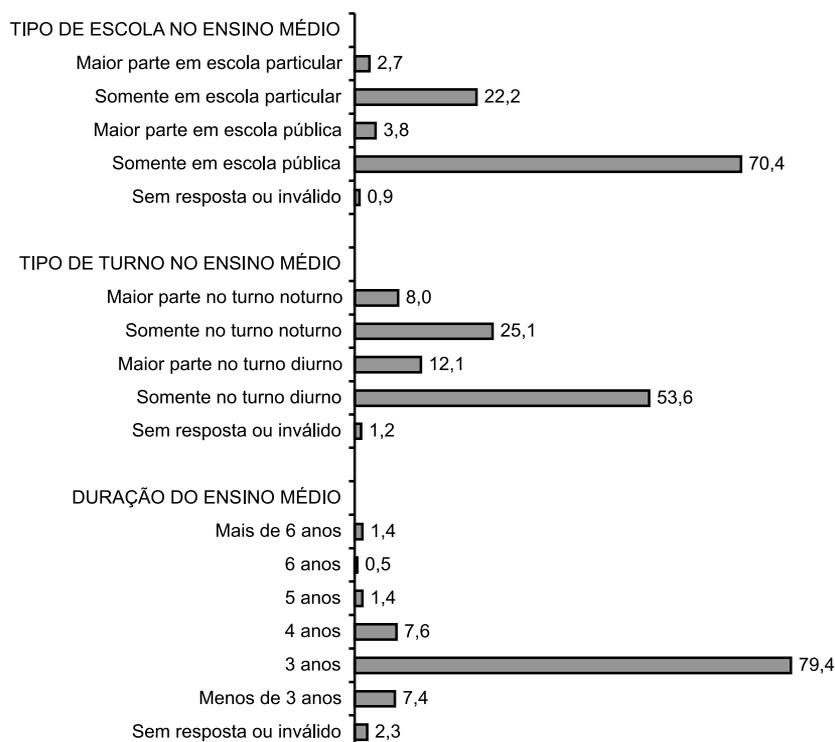


Gráfico 16 – Distribuição dos participantes segundo tipo de escola, de turno e duração do ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Quanto ao turno, mais da metade (53,6%) freqüentaram o turno diurno, e 25% o turno noturno, uma distribuição semelhante à do ano anterior.

A maioria dos jovens participantes do Exame concluiu o ensino médio no ano de sua realização, ou seja, 2003. Nesse ano, foi incluída uma alternativa no questionário na qual eles poderiam indicar se iriam concluir apenas no ano seguinte ou até nos dois anos seguintes. Essa alternativa atraiu 19% dos jovens que realizaram o Exame cursando o 1º ou 2º ano do ensino médio e que nos anos anteriores declaravam-se concluintes por falta de opção. Mais da metade dos participantes, 57,1%, concluíram as séries do ensino fundamental em oito anos e pouco mais de 26% levaram mais do que o tempo regular para conclusão do curso.

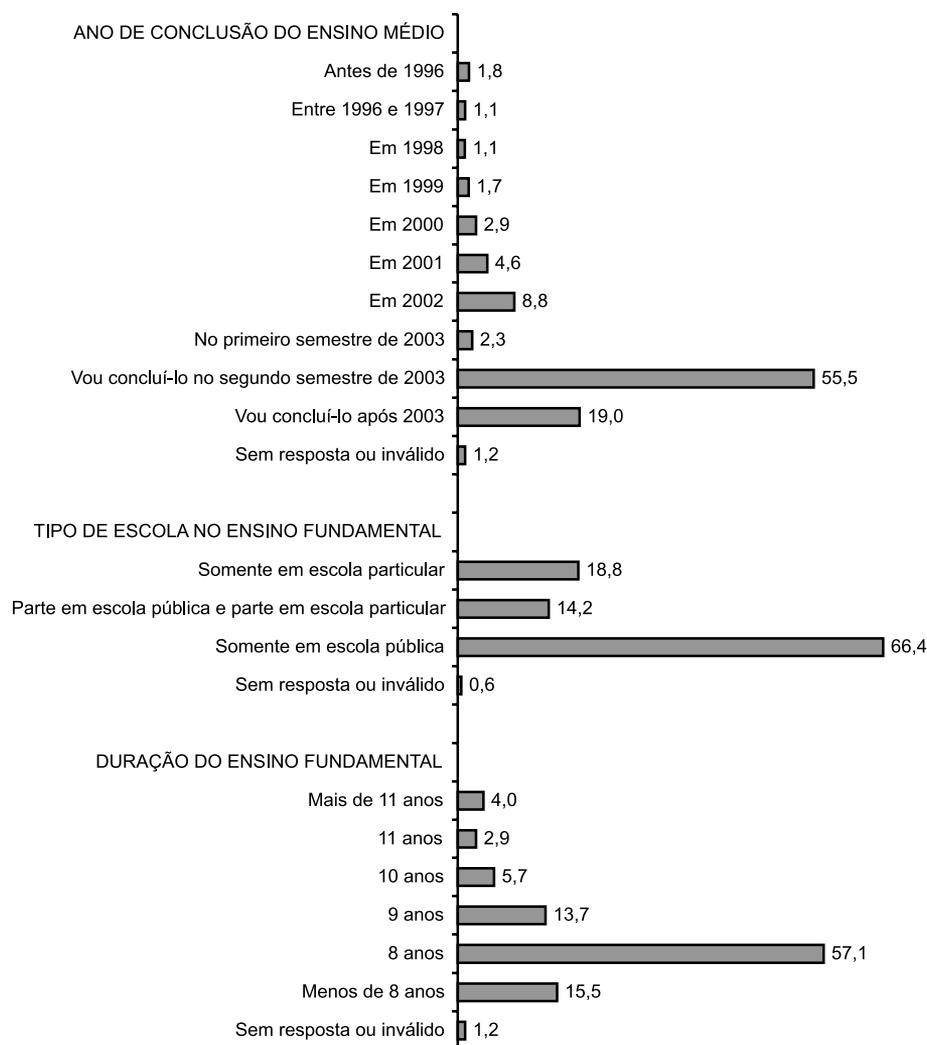


Gráfico 17 – Distribuição dos participantes segundo ano de conclusão do ensino médio, tipo de escola em que cursou e duração do ensino fundamental (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

A maioria dos jovens não teve acesso a atividades extracurriculares, com exceção dos cursos de informática ou computação e esportes que foram cursados por aproximadamente a metade deles. A maior parte desses participantes declarou ter hábitos de leitura pelo menos de vez em quando. O que mais chama a atenção é o fato de declararem ler mais revistas de informações do que revistas de humor ou quadrinhos.

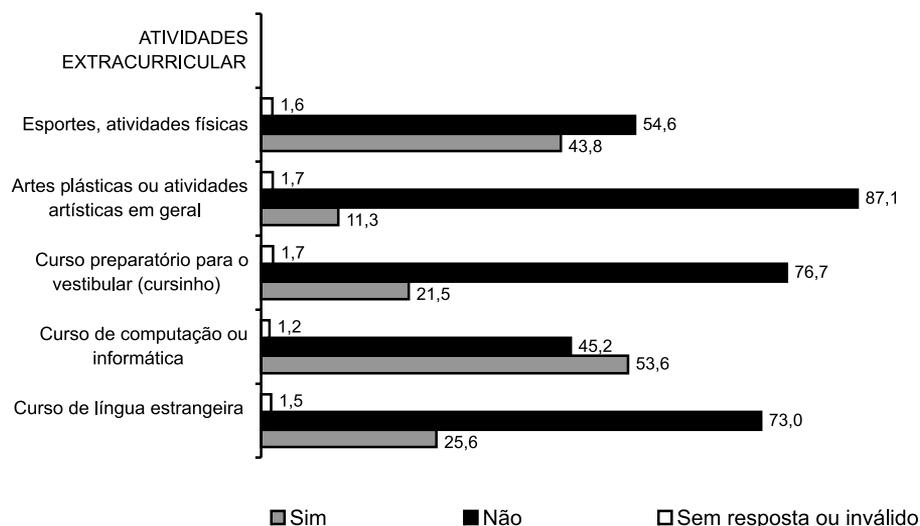


Gráfico 18 – Distribuição dos participantes segundo participação em atividades extra curriculares durante o ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

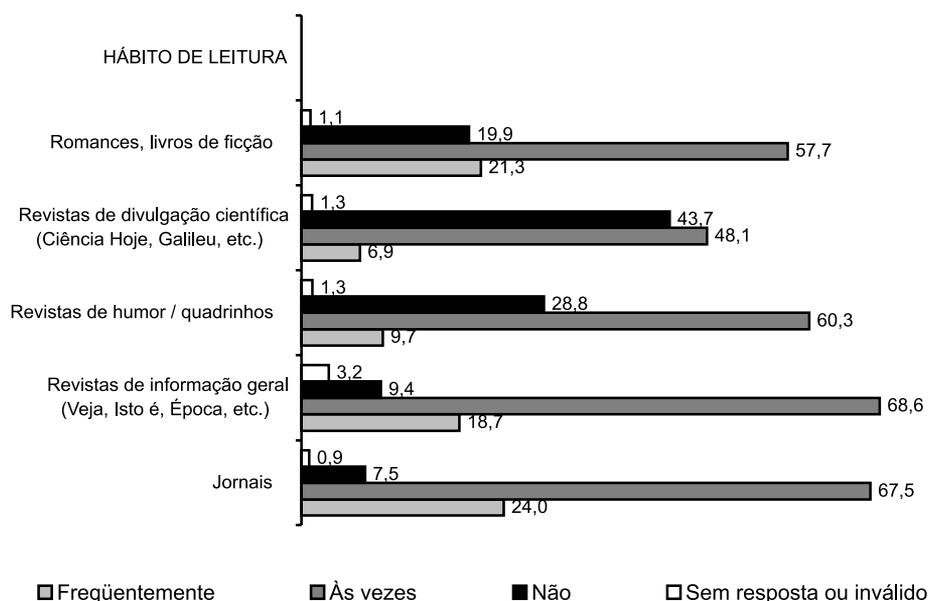


Gráfico 19 – Distribuição dos participantes segundo hábito de leitura (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

O trabalho como valor

Para o jovem que participou do o Enem 2003, tal como ocorreu em 2002, o trabalho é considerado como meio para adquirir independência financeira (45,5%) e como crescimento profissional (33%).

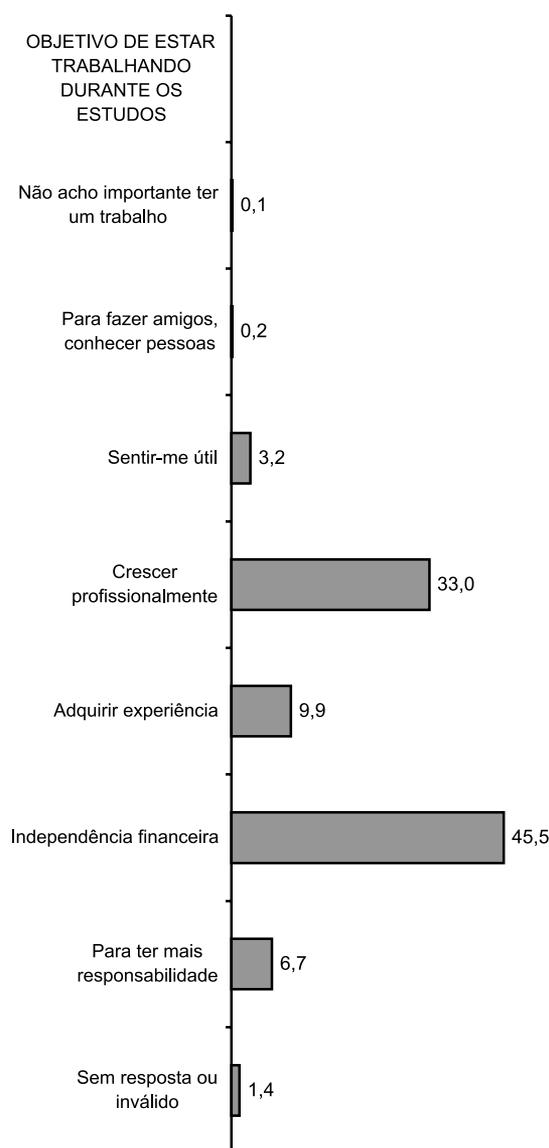


Gráfico 20 – Distribuição dos participantes segundo objetivo de trabalhar durante o ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

O setor comercial é o grande empregador desse contingente, com 30,8% dos participantes, seguido pelo setor industrial e público, com 7,4% e 6,8% respectivamente. Importante considerar que mais da metade dos jovens afirma não trabalhar na atividade para a qual se preparou.

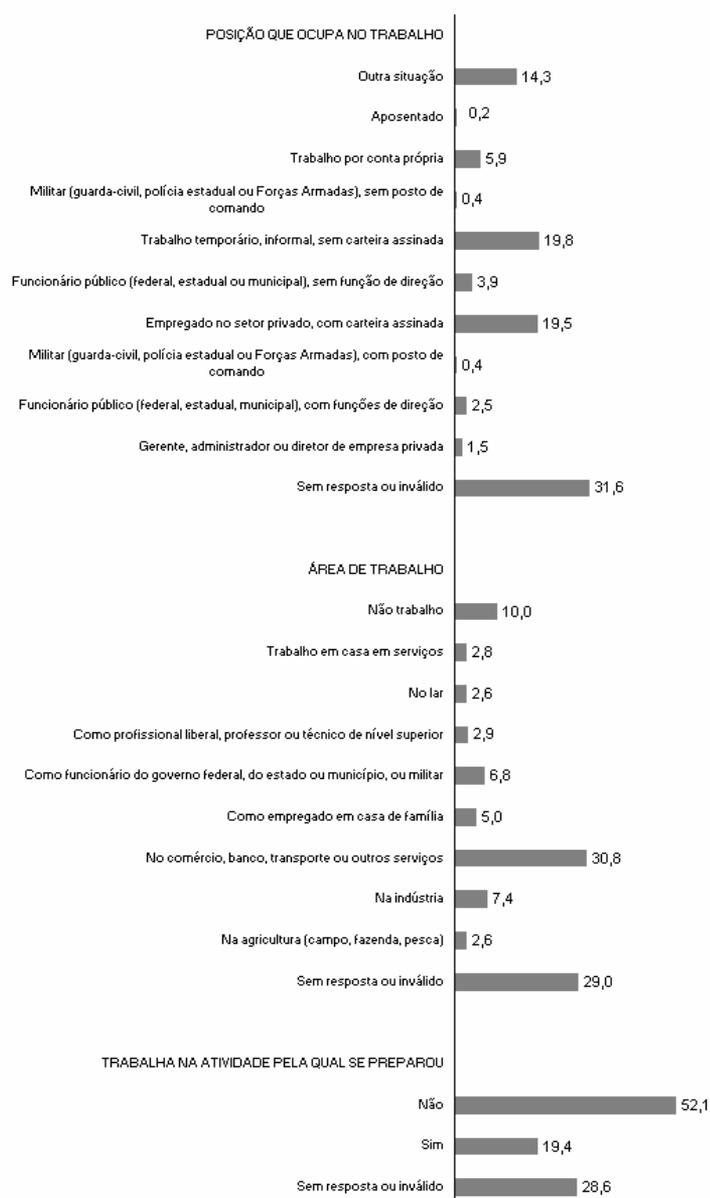


Gráfico 21 – Distribuição dos participantes segundo posição ocupada no trabalho, área de trabalho e se trabalha na área para a qual se preparou (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Sobre a distribuição dos participantes trabalhadores por faixas de remuneração, o destaque é a proporção de participantes com renda de até dois salários mínimos, ou seja, 91%, uma proporção semelhante à de 2002 (89%). A faixa seguinte de rendimento – entre dois e cinco salários mínimos – representou apenas 7,7% das respostas. Esses dados acompanham a composição socioeconômica familiar predominante do conjunto de participantes do Enem 2003.

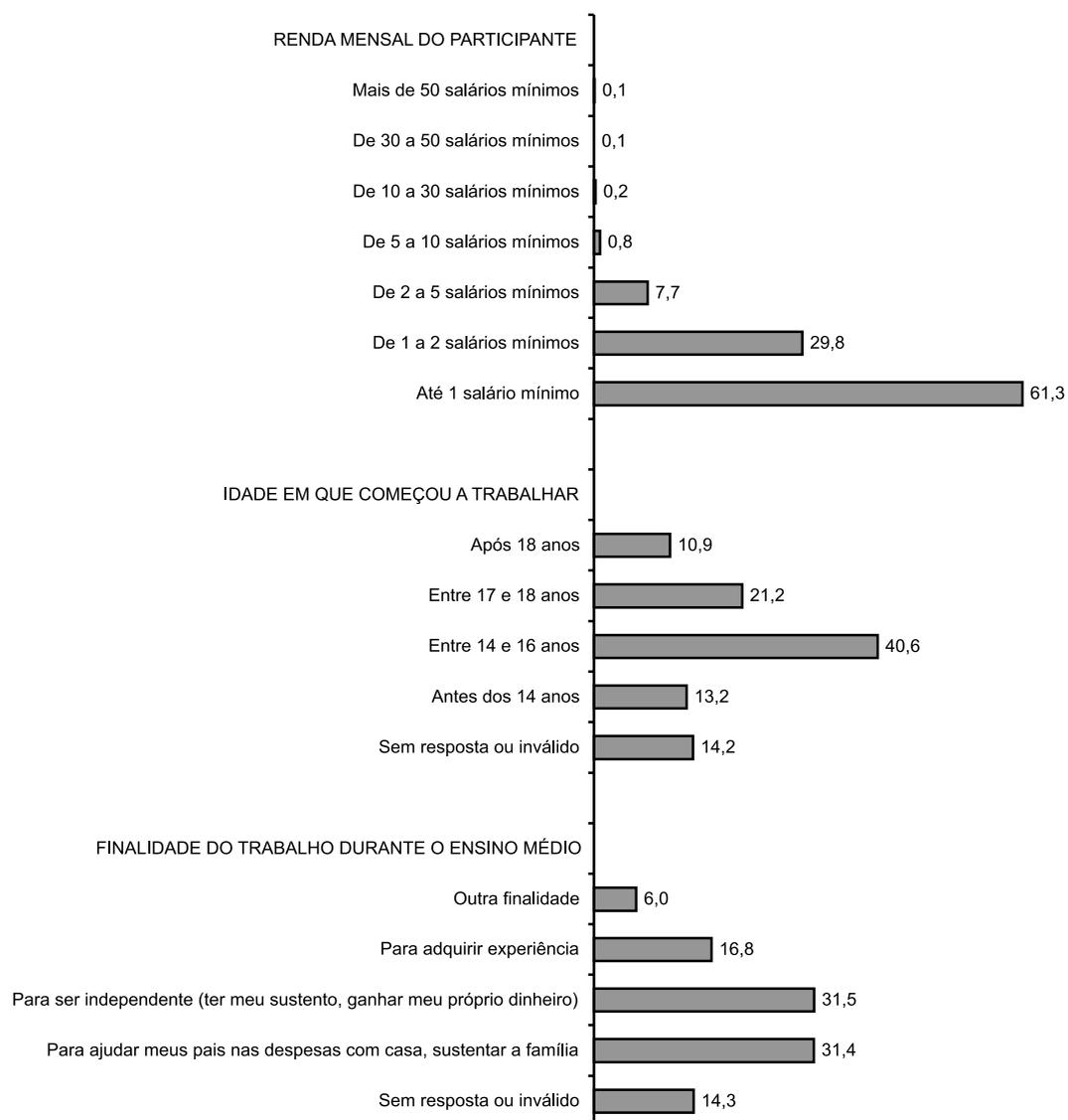


Gráfico 22 – Distribuição dos participantes segundo renda mensal, idade em que começou a trabalhar e finalidade do trabalho durante o ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Para 31% dos que trabalharam durante o ensino médio a motivação foi a necessidade de ajuda aos pais e para o próprio sustento. A maioria desses jovens começou a trabalhar entre 14 e 16 anos (40%), e mais de 10% deles começou antes dos 14 anos.

Aproximadamente metade dos participantes do Enem estava trabalhando à época do Exame, mas a maioria exerceu alguma atividade profissional enquanto cursava o ensino médio. Dos que trabalharam durante os estudos, uma parcela expressiva teve jornada de mais de 40 horas semanais e um terço deles trabalhou durante todo o tempo em que estudou nesse nível de ensino.

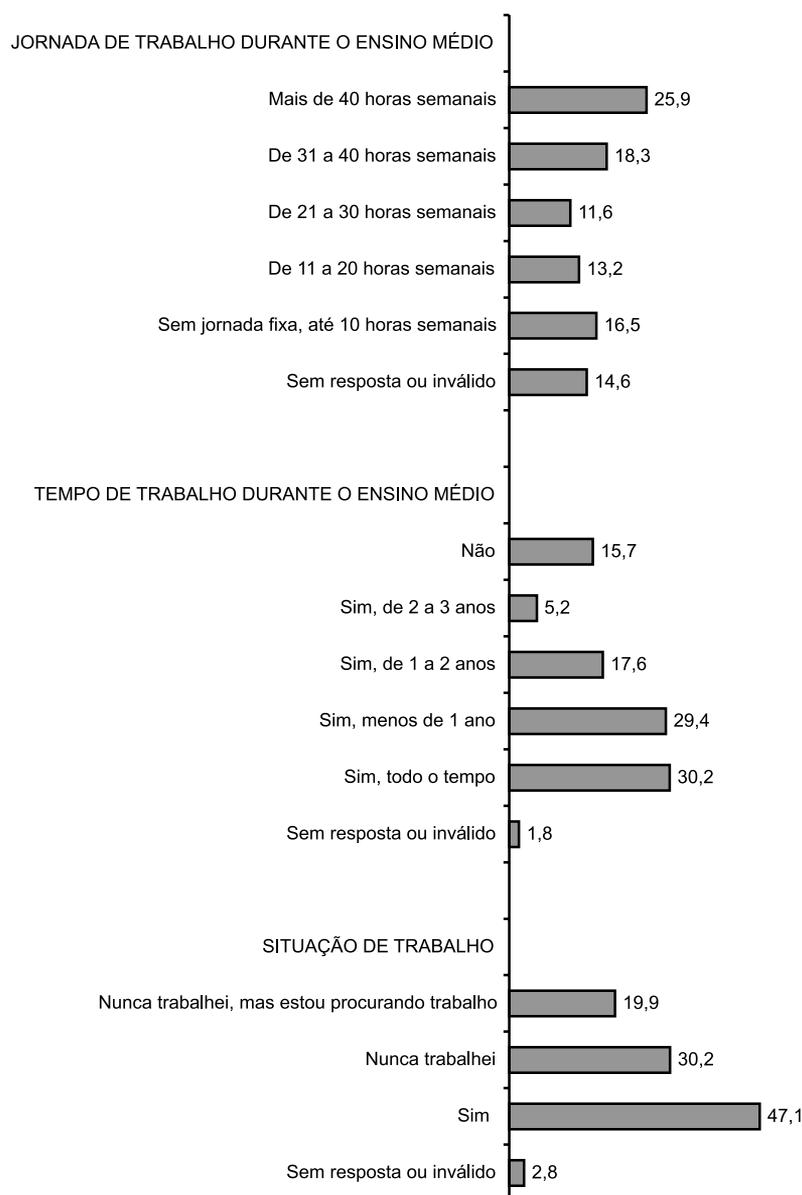


Gráfico 23 – Distribuição dos participantes segundo jornada, tempo e situação de trabalho no ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

A divisão do tempo entre trabalho e estudo para o subgrupo de participantes que trabalharam durante o ensino médio é bastante diferenciada: uma boa parte dos inscritos (30,2%) trabalhou o tempo todo, enquanto que 29,4% trabalharam menos de um ano durante o curso.

Assim como já havia ocorrido em 2002, para os que trabalharam e estudaram durante o ensino médio, a avaliação da experiência é positiva, e predomina a valorização do crescimento pessoal diante das dificuldades que essa situação pode ter proporcionado.

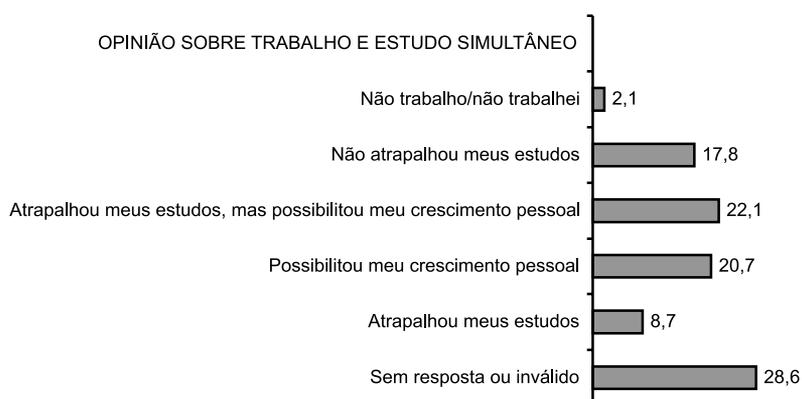


Gráfico 24 – Distribuição dos participantes segundo opinião sobre trabalhar e estudar simultaneamente (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

No entanto, a avaliação do ensino recebido à luz da percepção da própria capacidade para ingressar no mercado de trabalho não é amplamente positiva e piorou com relação aos dados de 2002: 41% do total de participantes se consideram-se despreparados para conseguir um emprego ou exercer alguma atividade, dos quais 21,5% consideram a má qualidade do ensino como causa do despreparo.

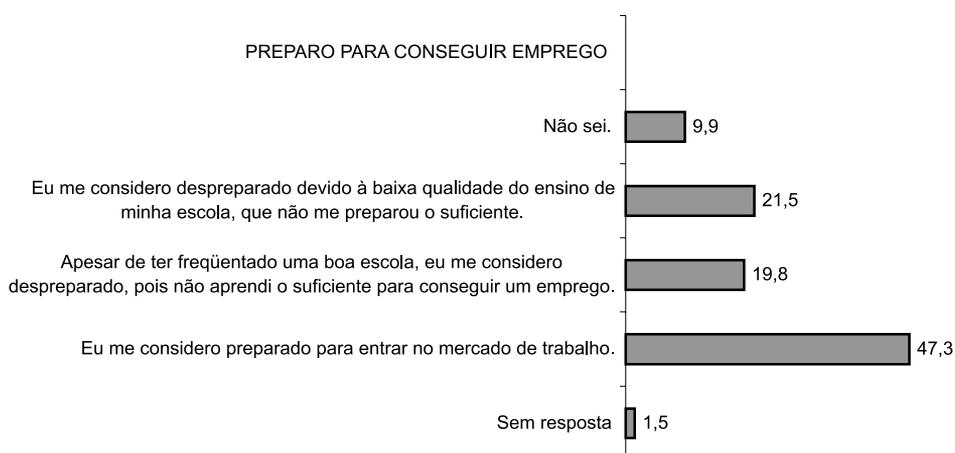


Gráfico 25 – Distribuição dos participantes segundo opinião sobre estar preparado para conseguir emprego (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Em uma avaliação global, é preocupante que apenas 33,6% dos participantes avaliem que o conhecimento adquirido no ensino médio está adequado às demandas do mercado de trabalho e menos ainda que esse conhecimento esteja relacionado à profissão escolhida (20,8%). Esses dados impõem uma maior atenção à adequação de currículos e projetos escolares, pois mais uma vez foram resultados que também aumentaram com relação a 2002.

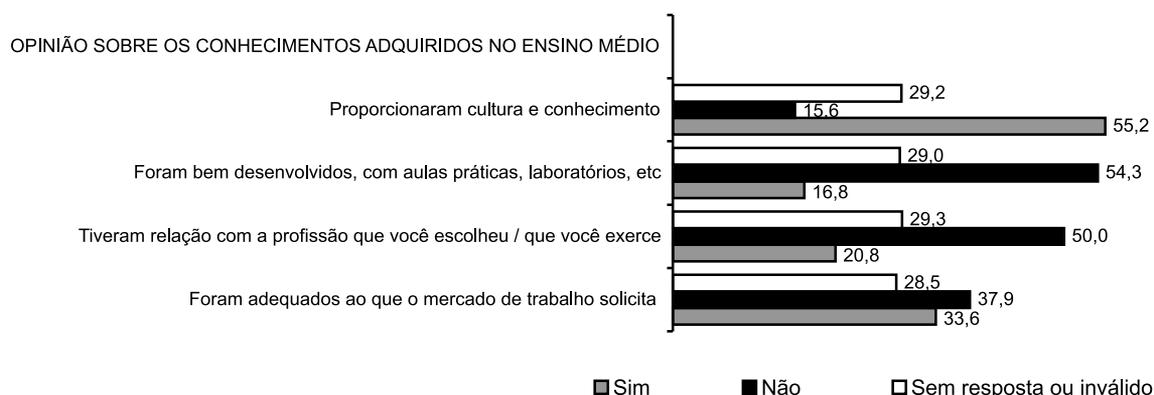


Gráfico 26 – Distribuição dos participantes segundo opinião sobre os conhecimentos adquiridos durante o ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

A adequação da escola para o aluno trabalhador

Os itens mais indicados pelos jovens com relação ao que a escola considerou tendo em vista o fato de eles trabalharem enquanto estavam estudando foram aulas de revisão, programa de recuperação de notas e horário mais flexível. Entretanto, aspectos importantes como fornecimento de refeições e aulas mais dinâmicas com didática diferenciada parece não terem sido considerados na dimensão necessária para um melhor aproveitamento do aluno trabalhador.

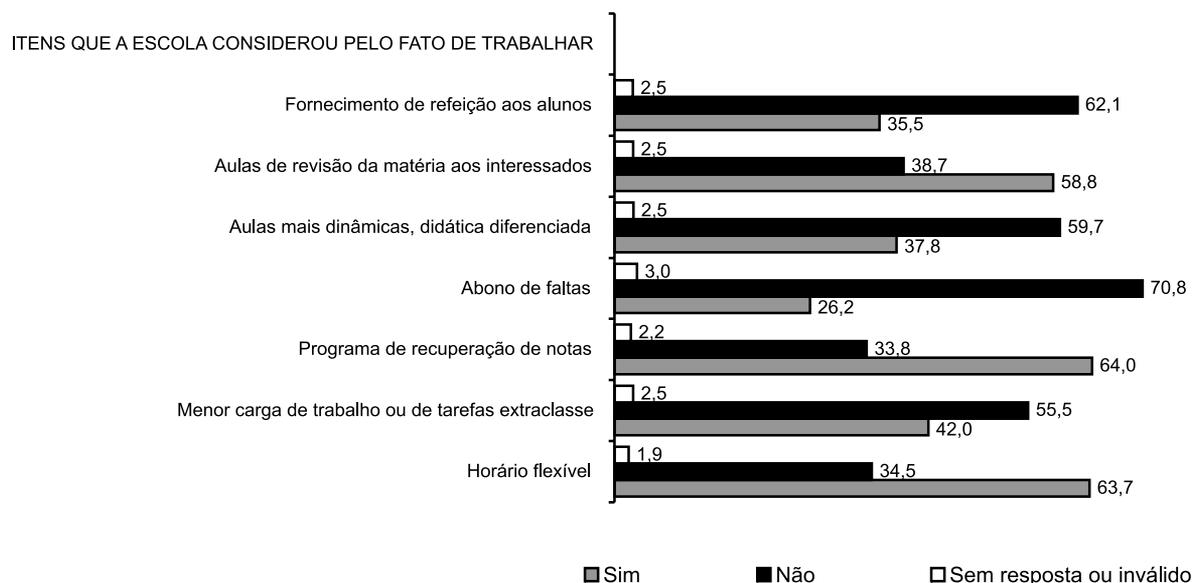


Gráfico 27 – Distribuição dos participantes segundo itens que a escola considerou pelo fato de serem trabalhadores (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Os próprios jovens indicam que a escola deveria privilegiar esses aspectos conforme mostram os dados abaixo.

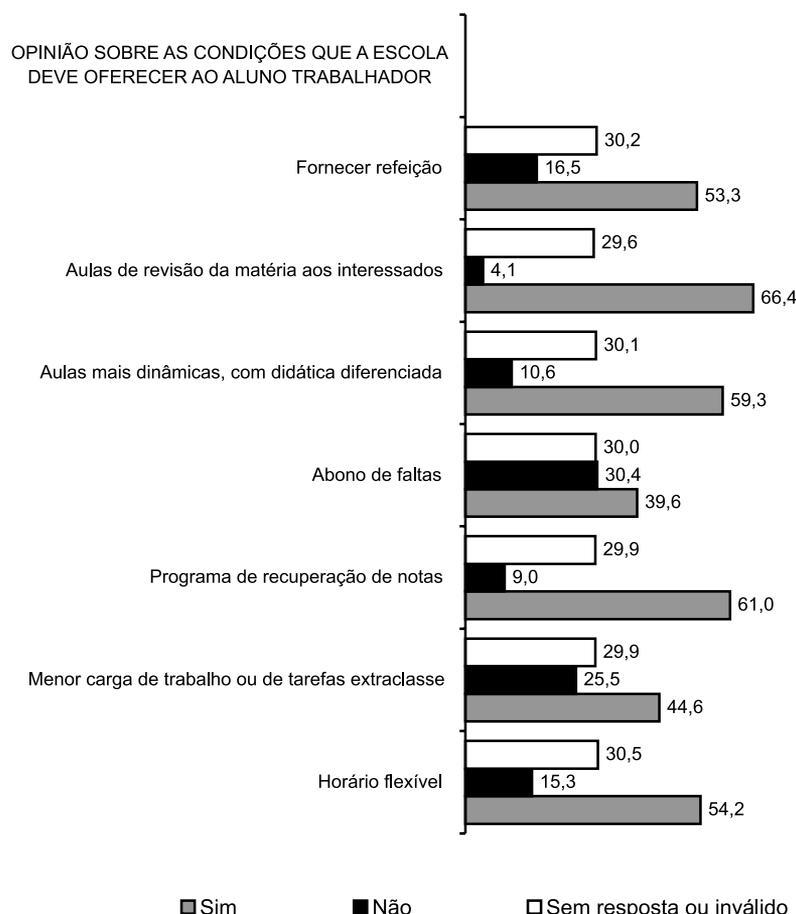


Gráfico 28 – Distribuição dos participantes segundo opinião sobre as condições que a escola deve oferecer ao aluno trabalhador (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

3.3 Os egressos do ensino médio

Uma análise das características dos participantes do Enem que finalizaram o ensino médio antes de 2003 mostra alguns aspectos importantes da trajetória percorrida por essa população. É importante ressaltar que esses dados referem-se apenas aos egressos que responderam ao questionário socioeconômico.

Esses participantes constituem um contingente de 279.486 jovens, ou 21% do total dos participantes do Enem. Desse conjunto, 60% eram do sexo feminino, aproximadamente 30% tinham 23 anos ou mais e a renda familiar de mais de 65% deles estava entre um e cinco salários mínimos.

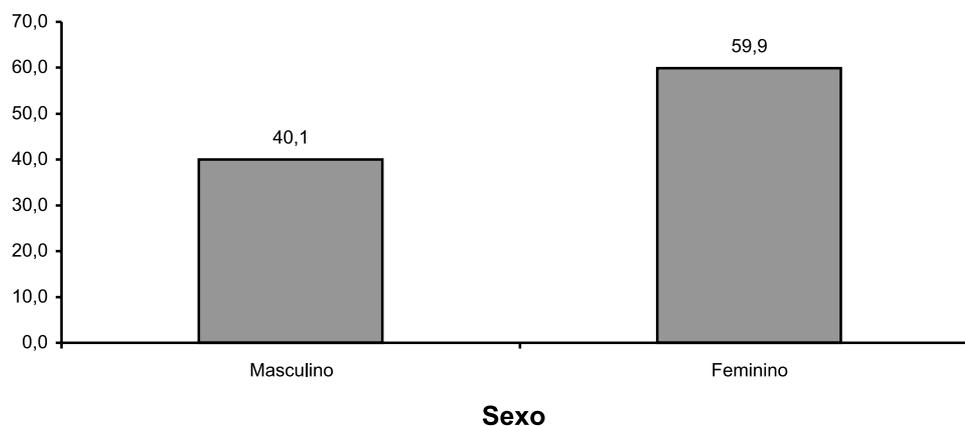


Gráfico 29 – Distribuição de egressos segundo sexo (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

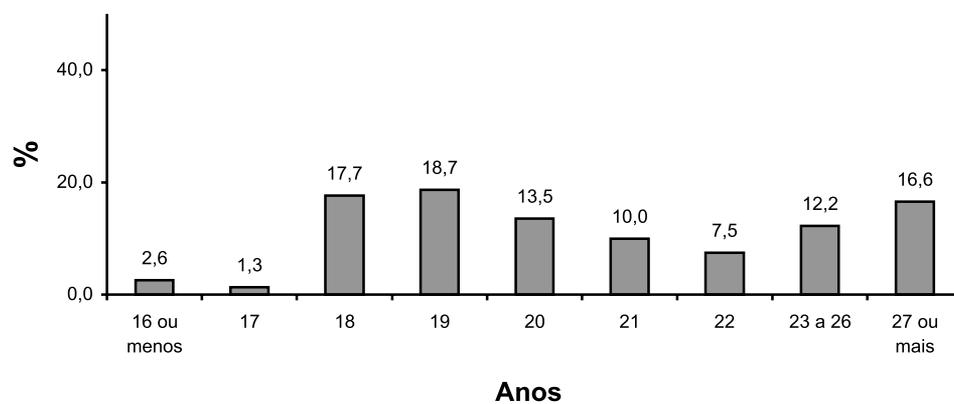


Gráfico 30 – Distribuição de egressos segundo a idade (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

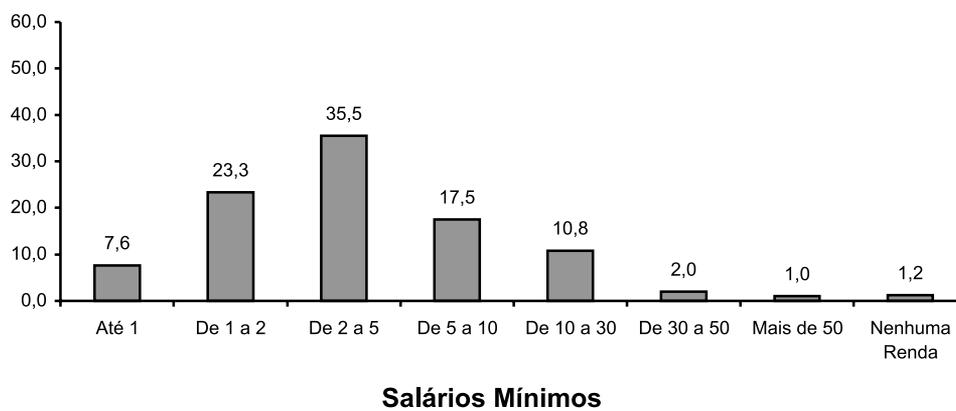


Gráfico 31 – Distribuição de egressos por renda familiar (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Apenas 3,2% terminaram o ensino médio em 2003. A diferença observada em relação a 2002, quando 40% dos egressos haviam terminado o ensino médio naquele ano, deve-se à forma como essa informação constava no questionário até então.

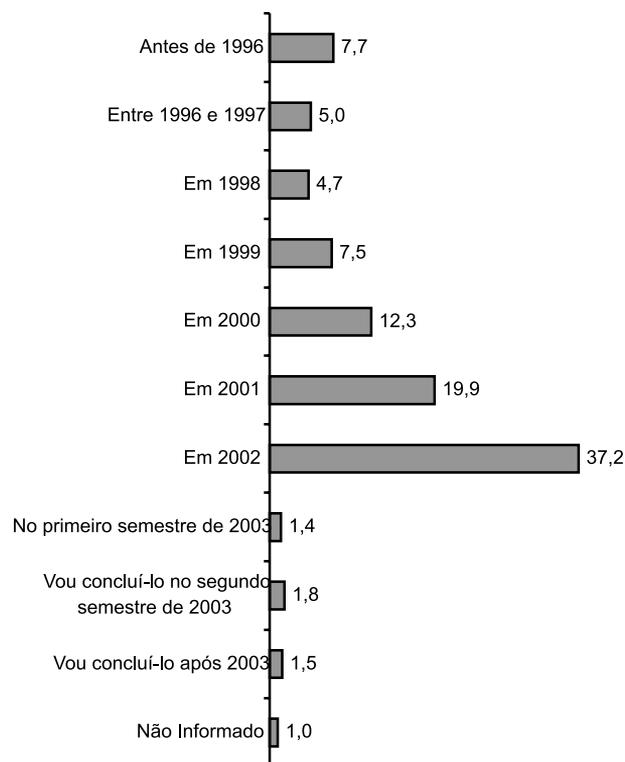


Gráfico 32 – Distribuição dos egressos segundo ano de conclusão do ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Mais da metade, 64,5%, freqüentou somente a escola pública durante o ensino médio.

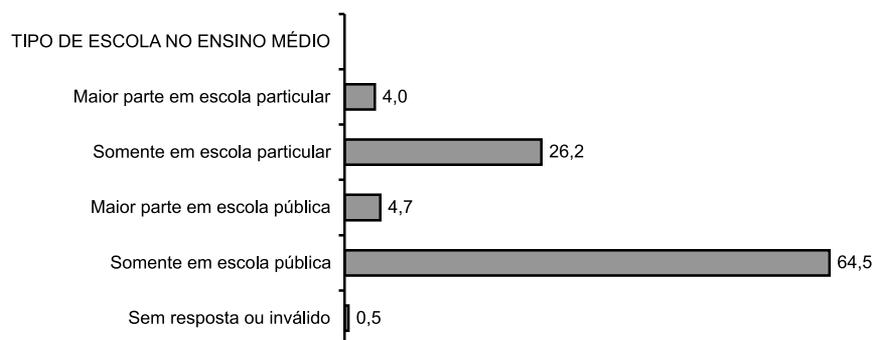


Gráfico 33 – Distribuição dos egressos segundo tipo de escola cursada no ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

A grande maioria, 75% dos egressos, cursou o ensino médio na modalidade de ensino regular e 16% deles o fizeram utilizando o ensino técnico ou profissional.

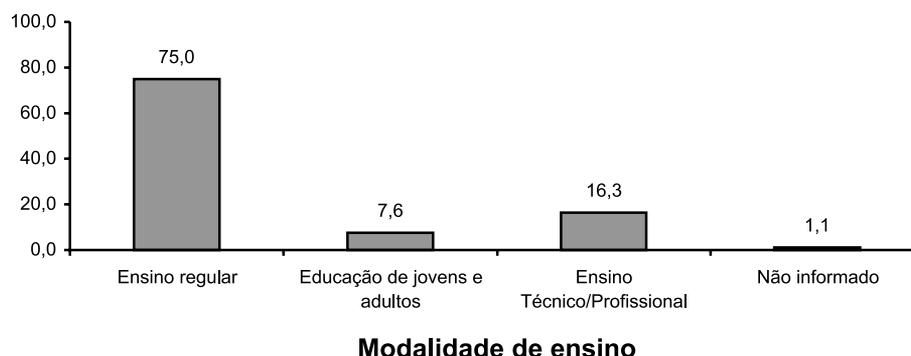


Gráfico 34 – Distribuição de egressos segundo modalidade de ensino que cursou no ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Esses jovens percebem as deficiências em sua formação e associam, sobretudo, à falta de conhecimentos específicos ou de maior especialização. Quarenta por cento dos egressos apontam a falta de um curso de computação, 40% um curso profissionalizante, 57% um curso de língua estrangeira e 50% um curso pré-vestibular. Para um número significativo – 57% – a percepção da maior lacuna reside na falta de um curso superior, apesar de menor que em 2002 (60%).

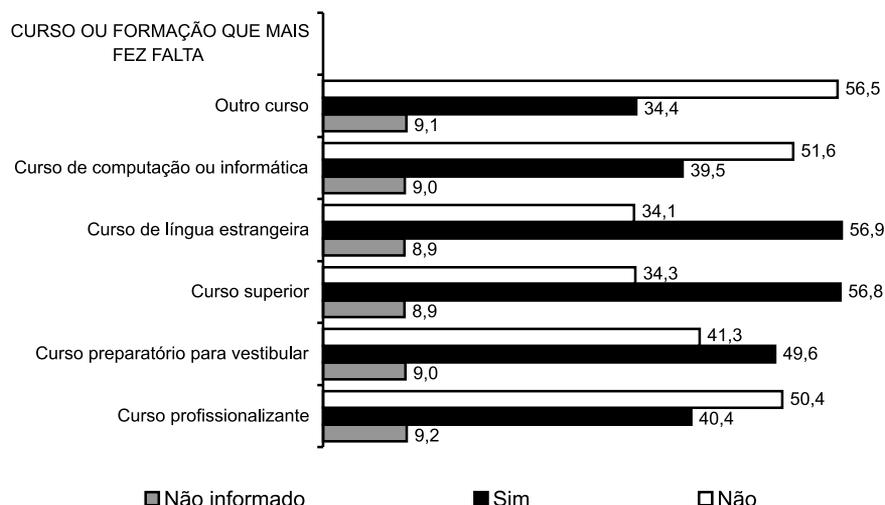


Gráfico 35 – Distribuição dos egressos segundo curso ou formação que mais fez falta em sua vida após conclusão do ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

A avaliação que os egressos fazem do ensino recebido é pouco positiva com relação ao seu aspecto mais geral, ou seja, proporcionar conhecimento e cultura (18,5%). Da mesma forma, quanto aos aspectos objetivos de adequação ao mercado, ou ainda, uma relação mais estreita à profissão escolhida, sua avaliação também é crítica e indica as debilidades do sistema quanto à adequação do ensino às necessidades do mercado de trabalho.

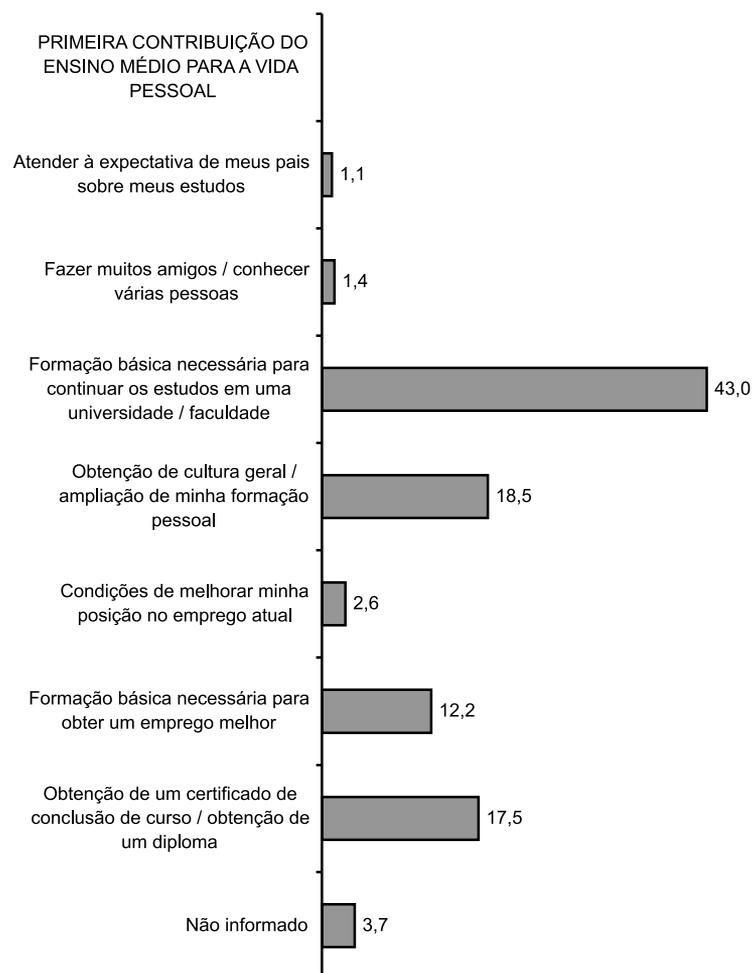


Gráfico 36 – Distribuição dos egressos segundo opinião sobre a primeira contribuição do ensino médio para a vida (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

3.4 A avaliação da escola feita pelo participante

A percepção que os participantes do Enem 2003 têm de suas escolas quanto aos aspectos pedagógicos, organizacionais e condições de infra-estrutura reforçam as opiniões que vêm sendo expressadas por eles desde 2001 sobre as qualidades e debilidades do sistema de ensino.

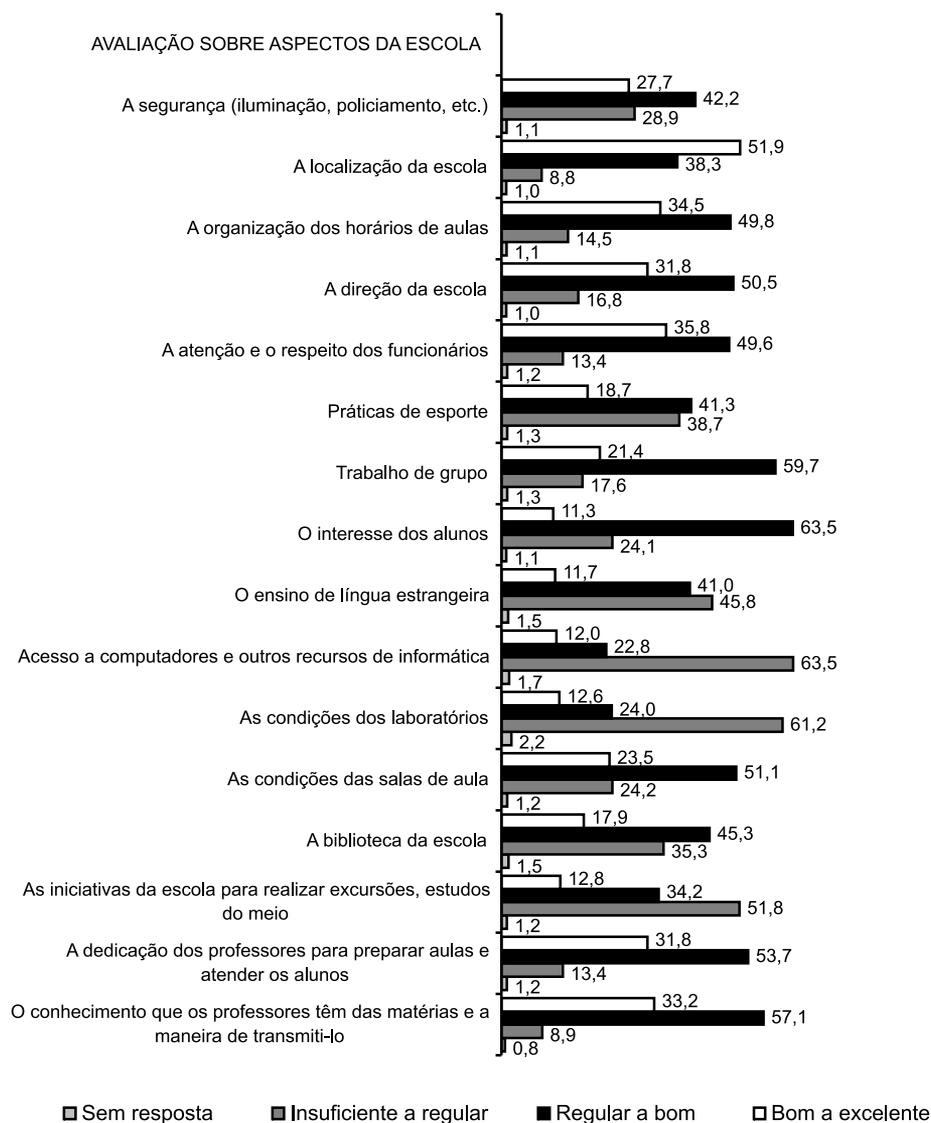


Gráfico 37 – Distribuição dos participantes segundo avaliação sobre aspectos da escola (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

São poucas as variações. As avaliações mais favoráveis estão ligadas aos recursos humanos e profissionais, ou seja, o conhecimento que os professores têm das matérias, a maneira de transmitir esse conhecimento, a dedicação para preparar aulas, atender os alunos.

Os laboratórios, a biblioteca, a segurança e o acesso a recursos de informática são os itens pior avaliados por todos os participantes, o que permite afirmar que aí se localiza um dos principais alvos em que a intervenção das políticas de governo é necessária.

Por outro lado, são os recursos humanos e profissionais – professores e funcionários – os itens que detêm as melhores avaliações em geral.

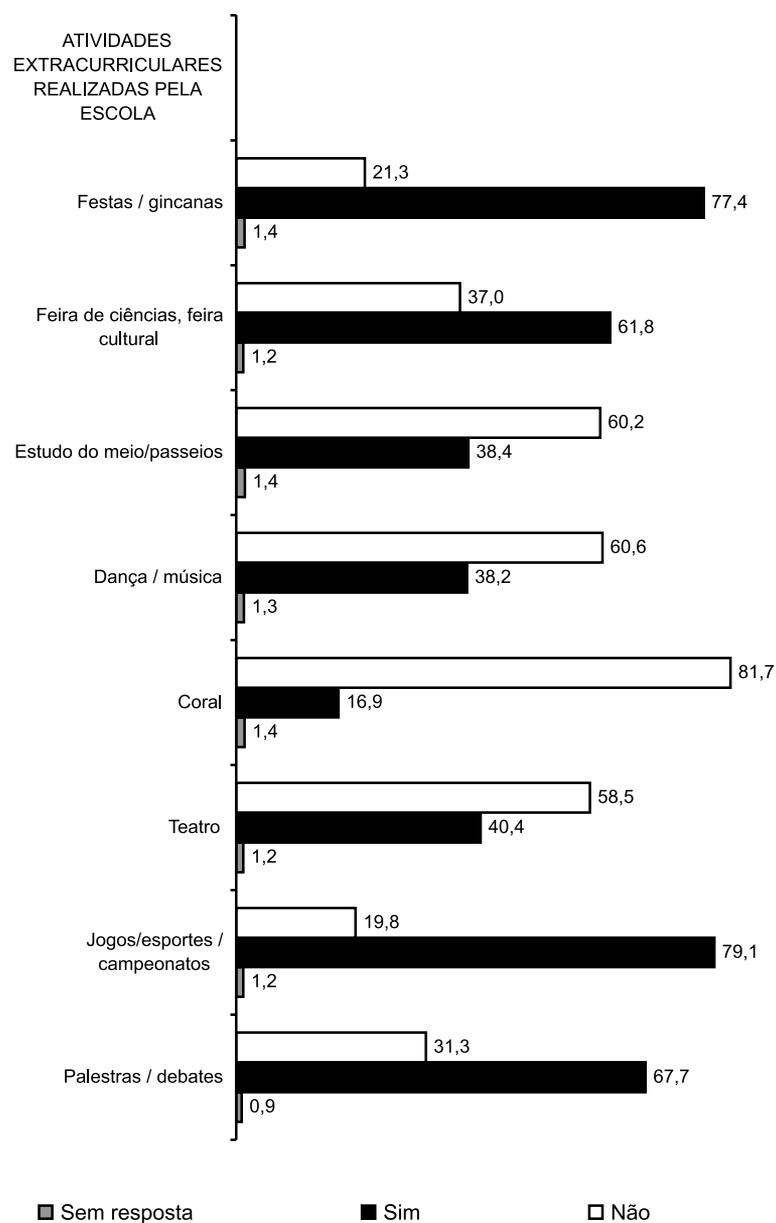


Gráfico 38 – Distribuição dos participantes segundo atividades extracurriculares realizadas pela escola durante o ensino médio (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

A avaliação dos participantes sobre atividades extracurriculares realizadas pela escola foi positiva em quase todos os aspectos, com exceção daquelas ligadas à área artística e à promoção de estudos do meio ambiente e passeios.

A avaliação sobre outros aspectos da escola também foi positiva no geral. As maiores críticas são referentes aos aspectos mais pessoais, tais como a escola não considerar os problemas pessoais dos alunos, os problemas de relacionamento entre alunos e professores e entre os próprios alunos e as opiniões dos jovens.

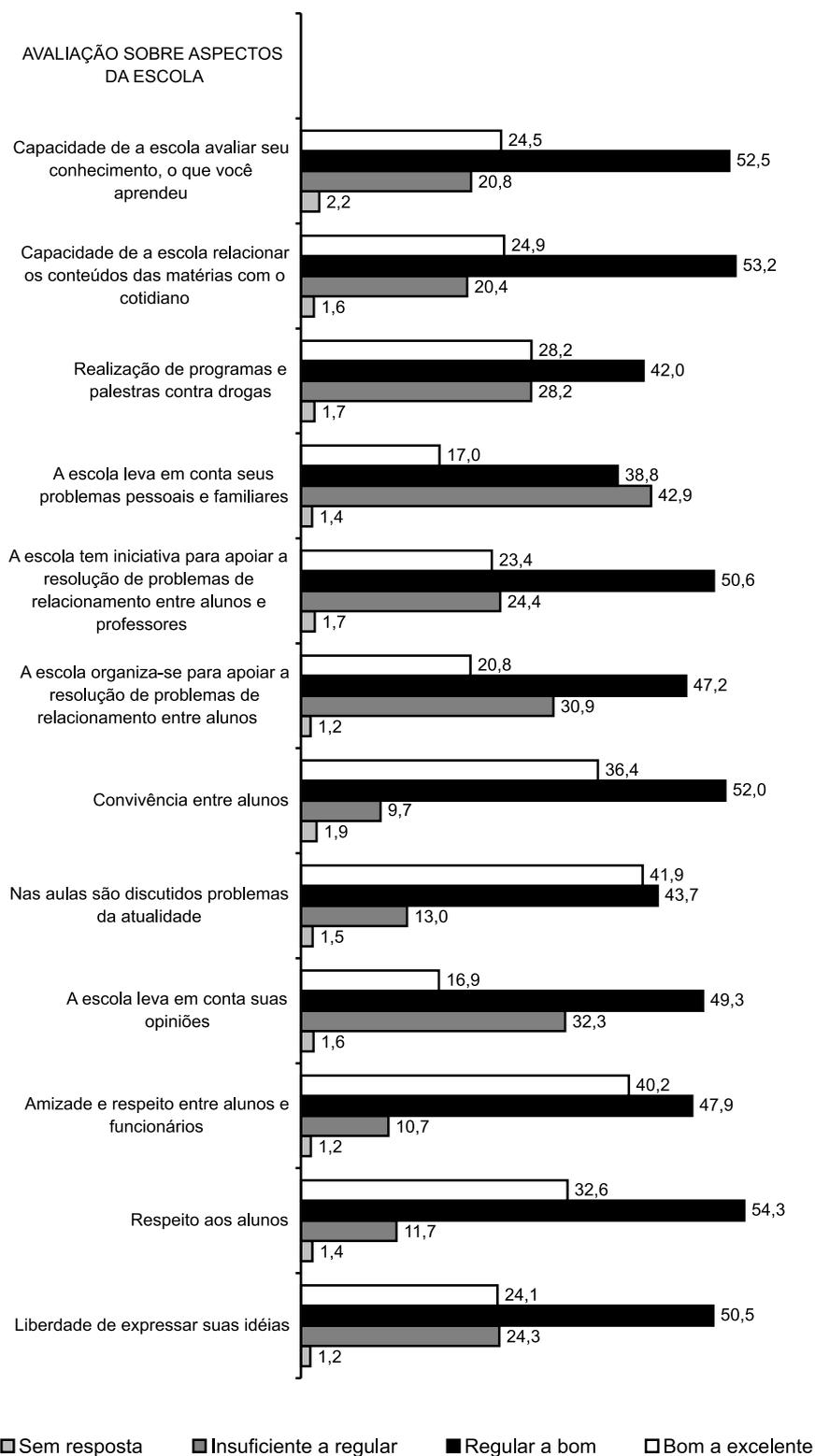


Gráfico 39 – Distribuição dos participantes segundo avaliação sobre aspectos da escola (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

4

A prova, sua elaboração e correção

4.1 A Redação

4.1.1 A proposta

A proposta para a Redação do Enem tem sido sempre elaborada de forma a possibilitar que os participantes, a partir de subsídios oferecidos, realizem uma reflexão escrita sobre um tema de ordem política, social, cultural ou científica, em uma tarefa identificada como uma situação-problema.

O comando da Redação indica as linhas mestras para a elaboração do texto a ser escrito pelo participante e os referenciais a serem utilizados pelos avaliadores para a correção das cinco competências do Enem.

4.1.2 Metodologia e critério de correção

Os critérios de avaliação da Redação têm por referência as cinco competências da Matriz do Enem, transpostas para produção de texto escrito com base em uma situação-problema (proposta de Redação), e desdobradas, cada uma, em quatro níveis (critérios de avaliação da competência).

Cada competência é avaliada sob quatro critérios, correspondentes aos conceitos: insuficiente, regular, bom e excelente, respectivamente representados pelos níveis 1, 2, 3 e 4, associados às notas 2,5, 5, 7,5 e 10.

A nota global da Redação é dada pela média aritmética simples das notas atribuídas a cada uma das cinco competências.

A Redação que não atende à proposta recebe o conceito *D – desconsiderada*. Quando é apresentada em branco ou com até sete linhas escritas, recebe o conceito *B – em branco*. Finalmente, quando a Redação é apresentada com palavrões, desenhos ou outras formas propositais de anulação recebe o conceito *N – anulada*.

Os quadros a seguir apresentam as competências e uma síntese da metodologia de correção da Redação.

Quadro 3 – Competências e critérios para análise da Redação do Enem 2003

COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS (Níveis)
Demonstrar domínio da norma culta da língua escrita	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstra conhecimento <i>precário</i> da norma culta: inadequação na escolha da variedade lingüística, graves e freqüentes desvios gramaticais e transgressões inaceitáveis das convenções da escrita. 2. Demonstra conhecimento <i>razoável</i> da norma culta: problemas na escolha da variedade lingüística; desvios gramaticais e transgressões das convenções da escrita pouco aceitáveis nessa etapa de escolaridade. 3. Demonstra <i>bom</i> domínio da norma culta (ainda que com pontuais desvios gramaticais ou transgressões pontuais das convenções da escrita). 4. Demonstra <i>muito bom</i> domínio da norma culta (ainda que com um ou outro deslize relativo à norma gramatical ou às convenções da escrita).
<p>II</p> <p>Compreender a proposta de Redação e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolve <i>tangencialmente</i> o tema em um texto que apresenta características do tipo de texto dissertativo-argumentativo; ou apresenta <i>embrionariamente</i> o tipo de texto dissertativo-argumentativo (sem “fugir” do tema). 2. Desenvolve <i>razoavelmente</i> o tema, a partir de considerações próximas do senso comum ou por meio de paráfrases dos textos-estímulo, e domina <i>precária/razoavelmente</i> o tipo de texto dissertativo-argumentativo. 3. Desenvolve <i>bem</i> o tema, mesmo apresentando argumentos previsíveis, e domina <i>bem</i> o tipo de texto dissertativo-argumentativo, com indícios de autoria. 4. Desenvolve <i>muito bem</i> o tema, a partir de um projeto pessoal de texto e de um repertório cultural produtivo; domina <i>muito bem</i> o tipo de texto dissertativo-argumentativo.
<p>III</p> <p>Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresenta informações, fatos e opiniões <i>precariamente</i> relacionados ao tema. 2. Apresenta informações, fatos e opiniões <i>razoavelmente</i> relacionados a um <i>embrião de projeto</i> de texto e/ou limita-se a reproduzir os elementos fornecidos pela proposta de redação. 3. <i>Seleciona</i> informações, fatos, opiniões e argumentos, relacionando-os ao seu <i>projeto de texto</i>. 4. <i>Seleciona, interpreta e organiza</i> informações, fatos, opiniões e argumentos, estabelecendo uma <i>relação produtiva</i> entre essa seleção e seu <i>projeto de texto</i>.
<p>IV</p> <p>Demonstrar conhecimento dos mecanismos lingüísticos necessários para a construção da argumentação</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Articula <i>precariamente</i> as partes do texto. 2. Articula <i>razoavelmente</i> as partes do texto, apresentando problemas <i>freqüentes</i> na utilização dos recursos coesivos. 3. Articula <i>bem</i> as partes do texto (ainda que apresente problemas <i>pontuais</i> na utilização dos recursos coesivos). 4. Articula <i>muito bem</i> as partes do texto (ainda que apresente <i>eventuais</i> deslizos na utilização de recursos coesivos).
<p>V</p> <p>Elaborar proposta de intervenção para o problema abordado, demonstrando respeito aos direitos humanos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora proposta <i>precariamente</i> relacionada ao tema, respeitando os direitos humanos. 2. Elabora proposta <i>razoavelmente</i> relacionada ao tema, mas não articulada ao texto desenvolvido, respeitando os direitos humanos. 3. Elabora proposta <i>bem</i> relacionada ao tema, mas <i>pouco articulada</i> à discussão desenvolvida no texto, respeitando os direitos humanos. 4. Elabora proposta <i>bem</i> relacionada ao tema e <i>bem articulada</i> à discussão desenvolvida no texto, respeitando os direitos humanos.

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Quadro 4 – Aspectos considerados na avaliação de cada competência

Comp. I	a) Adequação ao registro <ul style="list-style-type: none"> • Grau de formalidade • Variedade lingüística adequada ao tipo de texto e à situação de interlocução 	b) Norma gramatical <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe de concordância, regência e colocação • Pontuação • Flexão 	c) Convenções da escrita <ul style="list-style-type: none"> • escrita das palavras (ortografia, acentuação) • maiúsculas/minúsculas
Comp. II	a) Tema <ul style="list-style-type: none"> • Compreensão da proposta • Desenvolvimento do tema a partir de um projeto de texto 	b) Estrutura <ul style="list-style-type: none"> • Encadeamento das partes do texto • Progressão temática 	c) Índícios de autoria <ul style="list-style-type: none"> • presença de marcas pessoais manifestas no desenvolvimento temático e na organização textual
Comp. III	Coerência textual (organização do texto quanto a sua lógica interna e externa)		
Comp. IV	a) Coesão lexical <ul style="list-style-type: none"> • Adequação no uso de recursos lexicais tais como: sinônimos, hiperônimos, repetição, reiteração, etc. 	b) Coesão gramatical <ul style="list-style-type: none"> • Adequação no emprego de conectivos, tempos verbais, pontuação, seqüência temporal, relações anafóricas, conectores intervocabulares, interparágrafos, etc. 	
Comp. V	Cidadania ativa com proposta solidária, compartilhada		

Cada Redação foi avaliada por dois corretores independentes, no sentido de um desconhecer os pontos atribuídos pelo outro a cada competência.

Uma Redação foi submetida à terceira correção quando pontuada por um dos corretores, foi desconsiderada pelo outro ou, quando ocorreu discrepância de cinco ou mais pontos entre a soma dos pontos dados por cada um dos dois corretores. Os corretores da terceira correção desconheciam a pontuação dos anteriores e o conceito atribuído por eles foi soberano sobre os demais.

Durante o processo foram elaboradas planilhas com as notas dos dois corretores, sendo possível verificar os critérios dos terceiros corretores.

Um dos pontos mais importantes do processo de correção é a planilha do corretor, graças à qual se vem obtendo uma uniformidade de critérios na avaliação das redações, independentemente do número de provas e de corretores envolvidos no processo.

Essa planilha, elaborada em 1999, vem sofrendo, ao longo desses quatro anos, modificações, sempre com o objetivo de aperfeiçoá-la e de obter o mais alto grau de uniformização possível.

O "manual de instruções" elaborado pelos coordenadores em 2001 e 2002 e revisto em 2003 traz o detalhamento da planilha e de sua exemplificação para orientar os corretores.

É importante ressaltar que o expressivo número de profissionais envolvido no processo não foi obstáculo para que o processo de correção alcançasse pleno êxito, tanto pela uniformidade de critérios obtida quanto pelo convívio ao longo do período de trabalho.

O processo de correção da redação do Enem 2003 provou, tal como ocorrera nos anos anteriores, que corrigir mais de um milhão de redações, duas vezes, com critérios uniformes e objetivos, é possível. Provou-se que as dificuldades próprias do processo de correção não podem ser usadas para alijar a redação de exames aplicados para grandes contingentes de participantes, como é o caso do Enem.

4.2 Parte objetiva

4.2.1 Processo de elaboração das questões

A construção da parte objetiva da prova do Enem é uma ação que também se reveste do caráter inovador do Exame, na medida em que as questões que compõem a prova se organizam em torno de situações-problema, com características interdisciplinares e de contextualização. Além disso, e, principalmente, os conteúdos não são solicitados para avaliar apenas a sua retenção, mas para medir como são utilizados a serviço da solução de problemas com as características mencionadas. Esse fato define outra peculiaridade das situações-problema elaboradas, qual seja, a de comportar em seus enunciados o máximo de informações necessárias para a sua resolução, apoiadas em conhecimentos considerados básicos na formação de jovens ao final de 11 anos de escolaridade.

Desde a criação e da edição do primeiro Enem, a metodologia de elaboração das questões vem sendo aprimorada avaliando-se, a cada ano, todos os aspectos da metodologia e os resultados obtidos, promovendo a correção necessária.

As características de que se revestem as questões têm sido mantidas porque ao longo desses anos foi possível identificar um conjunto de profissionais da educação, professores atuantes nas escolas das redes pública e privada e nas universidades, ligados à pesquisa e trabalhos na área de ensino que constituem a equipe de elaboradores de questões para o Exame. Além disso, um grupo de consultores compõe uma equipe interdisciplinar que orienta a elaboração e analisa as questões construídas.

A metodologia de elaboração da prova é sempre revista com base na análise de erros e acertos em metodologias utilizadas nas edições anteriores. Assim, para privilegiar o caráter interdisciplinar das questões e um maior tempo de discussão dos temas das propostas de questões, das discussões entre os elaboradores, destes com a coordenação-geral da elaboração e com os consultores do Enem, foi adotada uma metodologia que prioriza a qualidade dos itens em detrimento da produção de um número muito grande de questões que, experiências anteriores mostraram, dificultam o alcance dos objetivos citados.

Os elaboradores apresentam para análise dos itens as justificativas da solução e das alternativas incorretas, os distratores, possibilitando que o ajuste técnico das questões seja processado durante o processo o que permite aos elaboradores um aperfeiçoamento nas técnicas de elaboração para melhor calibrar o instrumento.

Após esse trabalho, os itens são analisados pelos especialistas e consultores do Enem para aceitação e seleção das questões que passam, então, pela análise da equipe de calibradores para o processo de identificação dos níveis de dificuldade de cada item.

4.2.2 Metodologia para calibragem dos níveis de dificuldade

Desde a criação do Enem até a edição do Exame em 2000, os itens analisados e selecionados pelo grupo dos autores passaram por um processo de pré-teste. A pré-testagem, sob critérios estatísticos, permitiu que os itens fossem aplicados em alunos concluintes do ensino médio, amostrados significativamente, com a necessária manutenção de sigilo, e os resultados, submetidos à análise estatística, permitiram que se conhecesse o percentual de acertos, o percentual por opções de resposta, o índice de discriminação, o coeficiente bisserial da resposta e das alternativas, para cada questão.

Em 2001, com a isenção de taxa de inscrição para os alunos da escola pública, somada à crescente divulgação do Exame e utilização de seus resultados pela sociedade, o sigilo das questões ficaria comprometido com a utilização do pré-teste da maneira como vinha sendo aplicado.

Os assessores estatísticos do Enem substituíram a metodologia tradicional pela calibração de juízes para o pré-teste dos itens, escolhendo para a resolução das questões, as pessoas mais próximas dos alunos, seus professores.

Participam do processo professores do 3º ano do ensino médio, de escolas públicas e privadas, distribuídos nas áreas de Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza e Matemática e Ciências Humanas. As questões são escolhidas de modo a cobrir os diferentes graus de dificuldade (porcentagem de acerto no pré-teste), registrados nos intervalos [0,10), 10,20, ... 90,100 e, representando significativamente a abordagem dos conteúdos estruturais das áreas citadas. Cada um dos professores é convidado a resolver questões relativas a sua área, assinalando a alternativa correta, informando o percentual de seus alunos que acertariam a questão e, registrando o distrator (alternativa incorreta) que poderia atrair seus bons alunos.

Os níveis de dificuldade são estabelecidos em função dos percentuais de acertos que os professores atribuem a cada item:

[0 , 30] – Difícil:

menor ou igual a 15% – muito difícil – **MD**
entre 15% e 30% – difícil – **D**

[30 , 60] – Médio:

entre 30% e 40% – muito difícil – **M+**
entre 40% e 50% – médio – **M**
entre 50% e 60% – médio fácil – **M-**

[60 , 100] – Fácil:

entre 60% e 80% – fácil – **F**
maior ou igual a 80% – muito fácil – **MF**

Com os resultados da calibragem, o grupo de consultores, juntamente com a equipe do Enem, seleciona os itens para a prova, com o critério de maior pertinência e representatividade da habilidade correspondente, de maior abrangência e atualidade de temas, submetendo a seleção à composição do Exame com três questões para cada uma das 21 habilidades.

[0,10) – MD	}	Difícil
[10,20) – MD		
[20,30) – D		
[30,40) – M+	}	Médio
[40,50) – M		
[50,60) – M-		
[60,70) – F	}	Fácil
[70,80) – F		
[80,90) – MF		
[90,100] – MF		

4.2.3 Montagem da prova

A parte objetiva é montada em quatro cores - amarela, branca, verde e rosa - alternado-se, em cada uma, a seqüência de apresentação dos itens e das alternativas. A estrutura da prova amarela é a referência utilizada nas análises do Inep/Enem.

4.2.4 Correção da parte objetiva

As 63 questões têm igual valor em uma escala de 0 a 100 pontos e foram corrigidas por meio eletrônico. Essa parte objetiva do Exame gera uma nota global que corresponde ao número de questões acertadas pelo participante.

A interpretação dessa nota é estruturada a partir do desempenho nas cinco competências pelas relações estabelecidas com as respectivas habilidades e as questões a ela associadas, criando também, para cada competência, uma nota de 0 a 100, conforme especificado no modelo apresentado na página – e resumido no quadro a seguir.

Quadro 5 – Modelo de análise de desempenho na parte objetiva

Competência	Habilidades
I Dominar linguagens	1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 18
II Compreender fenômenos	1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21
III Enfrentar situações-problema	1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 21
IV Construir argumentos	3, 4, 5, 6, 8, 13, 14, 15, 19, 20, 21
V Elaborar propostas	3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20



5

A prova e a análise dos seus resultados

5.1 A Redação

A Redação do Enem, assim como a Parte Objetiva da prova, é uma avaliação de competências. Para tanto, a matriz de competências é devidamente adaptada, a fim de avaliar o desempenho do participante como produtor de um texto no qual ele demonstre capacidade de reflexão sobre o tema proposto. Essa reflexão se faz a partir da leitura dos textos que compõem a proposta, conjugada à leitura da realidade. Para isso ele deverá mobilizar os conhecimentos adquiridos não só ao longo de sua vida escolar, mas também aqueles que resultam de sua experiência de vida.

O modo como é elaborada a proposta, envolvendo diferentes textos que tratam de temas atuais, em diferentes linguagens e sob uma ótica também diversa, resulta em uma prova que avalia conhecimentos de diferentes áreas.

Há o compromisso de que os temas abordem questões de ordem política, social, cultural ou científica, desde que apresentados como uma situação-problema, para a qual o autor do texto deverá propor soluções, respeitando os direitos humanos.

5.1.1 A proposta de Redação

Proposta 2003

O tema proposto para a Redação do Enem 2003 – "A violência na sociedade brasileira: como mudar as regras desse jogo?" – é dos mais relevantes, tendo em vista a realidade atual do Brasil. A questão da violência está presente tanto no cotidiano das pessoas como nos meios de comunicação. Por isso, é importante que se proponha ao participante uma reflexão crítica acerca dessa questão.

Para o desenvolvimento do tema escolhido, foram fornecidos ao participante um quadro atualizado de dados e dois textos, além da orientação de encaminhamento da Redação e das instruções. O quadro traz informações sobre os gastos com segurança, tanto pública como privada, e compara-os a gastos com saúde, educação, projeto Fome Zero e ao patrimônio líquido dos bancos do País. Os textos abordam a questão da violência sob diferentes ângulos, subsidiando o enfoque que será dado pelo participante.

A expectativa da Banca era que o texto refletisse um pensamento crítico sobre a questão da violência no Brasil, tratando não só das causas, mas, também, das conseqüências e incluindo proposta de intervenção solidária quanto à questão abordada.

Metodologia e critérios de correção

Em 2003, como nos anos anteriores, cada Redação produzida foi avaliada por dois corretores, profissionais da área de Letras (Língua Portuguesa) cadastrados pelo Inep/MEC. Cada avaliador desconhecia a nota atribuída pelo colega. Havendo discrepância, convocava-se um terceiro corretor para o texto, sendo preponderante sobre as demais a nota atribuída na terceira correção.

Os critérios de avaliação basearam-se nas cinco competências expressas na matriz do Enem traduzidas para a situação específica de produção de texto. Cada competência desdobrou-se em níveis correspondentes aos conceitos insuficiente, regular, bom, excelente, quantificados da seguinte maneira: nível 1, nota 2,5; nível 2, nota 5; nível 3, nota 7,5 e nível 4, nota 10.

A nota global da Redação foi aferida pela média aritmética simples das notas atribuídas a cada uma das cinco competências e o resultado convertido em escala centesimal.

A Redação que não atendeu à proposta da prova (tema e estrutura) recebeu o conceito *D – desconsiderada*; a Redação em forma de poema foi desconsiderada, conforme instrução que consta da proposta. A Redação absolutamente ilegível também foi desconsiderada (por total impossibilidade de leitura), assim como aquela que feriu os direitos humanos. Os variados casos de Redação desconsiderada receberam a nota zero.

Quando foi apresentada totalmente em branco ou em até sete linhas escritas, título exclusivo, a Redação recebeu o conceito *B – em branco*.

Finalmente, quando a Redação foi apresentada com palavrões, desenhos ou outras formas propositadas de anulação, recebeu o conceito *N – nula e a nota zero*.

Abaixo resumiremos os critérios utilizados na correção do texto produzido pelo participante, tal como propostos pelo Inep:

- B** (em branco): texto com até sete linhas escritas.
- N** (nulo): texto em que haja a intenção clara do autor de anular a Redação.
- D** (desconsiderado): texto que não desenvolve a proposta de Redação, considerando-se a Competência II (desenvolve outro tema e/ou elabora outra estrutura); ou a Competência V (fere explicitamente os direitos humanos).

Competência I – Demonstrar domínio da norma culta da língua escrita – Espera-se que, nesta competência, o participante escolha a variedade lingüística adequada à situação formal de produção de texto escrito. Na avaliação, devem ser considerados os conhecimentos de língua escrita representados pela utilização da norma culta: adequação ao registro (escolha da variedade lingüística adequada ao tipo de texto e à situação formal de interlocução); obediência à norma gramatical (sintaxe de concordância, regência e colocação, pontuação, flexão) e às convenções da escrita (ortografia, acentuação, maiúsculas/minúsculas, etc.).

Na avaliação desta competência levam-se em conta os seguintes níveis e respectivos critérios:

1. *Demonstra conhecimento "precário" da norma culta: inadequação na escolha da variedade lingüística, "graves e freqüentes" desvios gramaticais e transgressões "inaceitáveis" das convenções da escrita.*

Neste nível, o participante emprega expressão muito próxima da modalidade oral e registro inadequado à proposta da prova; demonstra inadequação vocabular; revela conhecimento precário das normas gramaticais e das convenções básicas da escrita.

2. *Demonstra conhecimento "razoável" da norma culta: problemas na escolha da variedade lingüística; desvios gramaticais e transgressões das convenções da escrita "pouco aceitáveis" nessa etapa de escolaridade.*

Considera-se como "pouco aceitável" o uso que se constitua em desvio da sintaxe de concordância, regência e colocação, da pontuação e da flexão.

3. *Demonstra "bom" domínio da norma culta (ainda que com "pontuais" desvios gramaticais ou transgressões pontuais das convenções da escrita).*

Espera-se que o participante empregue um léxico produtivo, ortografia e pontuação pertinentes, demonstre um bom domínio da sintaxe e das regras de flexão. Neste nível, podem ocorrer alguns desvios em relação à norma escrita culta.

4. *Demonstra "muito bom" domínio da norma culta (ainda que com "um ou outro deslize" relativo à norma gramatical ou às convenções da escrita).*

O nível 4 é atribuído a textos em que o produtor tenha plena autonomia com relação à utilização da norma escrita culta, ainda que possa apresentar um ou outro deslize.

Competência II – Compreender a proposta de Redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo – Esta Competência tem o eixo na compreensão do tema, a respeito do qual se pede uma reflexão por escrito, sob a forma de texto dissertativo-argumentativo. Na dissertação, o enunciador apresenta explicitamente sua opinião, valendo-se do recurso dos argumentos de apoio para comprovar suas hipóteses e tese e assegurar o desenvolvimento de seu projeto de texto.

Esta competência envolve dois grandes momentos: o da leitura/interpretação da proposta e o da compreensão transposta para o projeto de texto. O participante deve exercer simultaneamente o papel de leitor da proposta e produtor/leitor de seu próprio texto.

Os critérios de avaliação da competência procuram verificar o desempenho do participante em uma situação formal de interlocução em que determinado tema é discutido. Devem ser considerados os aspectos:

- a) relativos ao tema (compreensão da proposta e desenvolvimento do tema a partir de um projeto de texto);
- b) relativos à estrutura do texto dissertativo-argumentativo (encadeamento e progressão temática).

O texto que não desenvolve o tema proposto ou que não se enquadra no tipo solicitado (dissertativo-argumentativo) será "Desconsiderado", em virtude de o participante não ter compreendido a proposição (quanto ao tema ou à tipologia) ou ter decidido produzir outro texto (quanto ao tema ou à tipologia).

Na avaliação desta competência, levam-se em conta os seguintes níveis e respectivos critérios:

1. *Desenvolve "tangencialmente" o tema em um texto que apresenta características do tipo de texto dissertativo-argumentativo; ou apresenta "embrionariamente" o tipo de texto dissertativo-argumentativo (sem "fugir" do tema).*

Considera-se tangencial o texto que se aproxima apenas por generalidades do tema proposto ou o texto resultante da adaptação forçada de um projeto de texto ao tema selecionado para a Redação. Alguns casos podem apontar textos preparados previamente à realização da prova. Outro caso de atribuição do nível 1 é a apresentação de uma argumentação mínima (embrionária) inserida em um texto de outra natureza (tal como carta e narrativa), diferente da estrutura dissertativa proposta.

2. *Desenvolve "razoavelmente" o tema, a partir de considerações próximas do senso comum ou por meio de paráfrases dos textos-estímulo, e domina "precariamente" ou "razoavelmente" o tipo de texto dissertativo-argumentativo.*

O nível 2 indica a presença de um texto construído com base em considerações próximas do senso comum, com pouca reflexão do participante e muita repetição de chavões e clichês; a estrutura é pouco encadeada e sem progressão. Neste caso, o participante revela ausência de projeto e demonstra tentar discutir o tema à medida que vai escrevendo.

3. *Desenvolve "bem" o tema, mesmo apresentando argumentos previsíveis, e domina "bem" o tipo de texto dissertativo-argumentativo, com indícios de autoria.*

O nível 3 indica um bom desenvolvimento do tema, como conseqüência de sua correta compreensão, ainda que com argumentos previsíveis que não impedem, contudo, o surgimento de indícios de autoria. Evidencia-se um bom domínio das técnicas dissertativo-argumentativas.

4. *Desenvolve "muito bem" o tema, a partir de um projeto pessoal de texto e de um repertório cultural produtivo; domina "muito bem" o tipo de texto dissertativo-argumentativo.*

Este nível indica o desenvolvimento seguro e autônomo do tema, a partir de um repertório cultural produtor e de considerações que fogem ao senso comum. O domínio da estrutura dissertativo-argumentativa é muito bom. O projeto de texto do participante define-se com base na compreensão plena da proposta e é desenvolvido segundo a articulação de diferentes perspectivas para a defesa do ponto de vista. Revela ainda marcas de autoria.

Competência III – Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista – Nesta competência espera-se que o participante, em uma situação formal de interlocução, saiba selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos pertinentes para defender sua perspectiva sobre o tema proposto.

O que será avaliado nos textos produzidos é a coerência na seleção, organização e exposição dos argumentos para a defesa de ponto de vista em relação ao tema e ao projeto de texto desenvolvido, de acordo com os seguintes níveis e respectivos critérios:

1. *Apresenta informações, fatos e opiniões "precariamente" relacionados ao tema.*

O nível 1 indica textos com problemas de coerência decorrentes da maneira como as informações, fatos e opiniões relacionam-se entre si ou com o tema; ou problemas de coerência de textos que,

explicitamente, procuram adequar ao tema proposto o projeto desenvolvido para outro tema (caso comentado na competência II, nível 1). Neste nível não há seleção de argumentos.

2. *Apresenta informações, fatos e opiniões "razoavelmente" relacionados a um embrião de projeto de texto e/ou limita-se a reproduzir os elementos fornecidos pela proposta de Redação.*

O nível 2 indica textos que apresentam uma estrutura fragmentada ou circular, com eventuais contradições; também se aplica a textos que se limitam a reproduzir ou a parafrasear os argumentos, fatos e opiniões constantes da proposta de Redação.

3. *Seleciona informações, fatos, opiniões e argumentos, "relacionando-os" ao seu projeto de texto.*

O nível 3 indica textos realizados a partir de um projeto pessoal, com boas seleção e interpretação de informações, fatos, opiniões e argumentos que resultam bem relacionados a esse projeto.

4. *Seleciona, interpreta e organiza informações, fatos, opiniões e argumentos, estabelecendo uma relação produtiva entre essa seleção e seu projeto de texto.*

O nível 4 indica textos realizados a partir de um projeto pessoal, com excelente seleção, interpretação e organização de informações, fatos, opiniões e argumentos que se relacionam de forma produtiva a esse projeto. Observa-se que a seleção de elementos feita pelo participante contribui para a defesa coerente do ponto de vista destacado no seu projeto de texto.

Competência IV – Demonstrar conhecimento dos mecanismos lingüísticos necessários para a construção da argumentação – Nesta competência, avaliam-se os recursos coesivos empregados na modalidade escrita, com vista à adequada articulação dos argumentos, fatos e opiniões selecionados para a defesa do ponto de vista sobre o tema proposto.

Os mecanismos coesivos são os responsáveis pela construção da argumentação na superfície textual. Assim, é avaliado o uso dos seguintes mecanismos: coesão lexical (uso de sinônimos, hiperônimos, repetição, reiteração, etc.); coesão gramatical (uso de conectivos, tempos verbais, pontuação, seqüência temporal, relações anafóricas, conectores intervocabulares, intersentenciais, interparágrafos, etc.).

Para avaliar esta competência, são considerados os seguintes níveis e respectivos critérios:

1. *Articula "precariedade" as partes do texto.*

A estrutura de superfície típica do nível 1 é a justaposição de palavras e frases pouco relacionadas, deixando o estabelecimento da coesão a cargo do leitor.

2. *Articula "razoavelmente" as partes do texto, apresentando "problemas freqüentes" na utilização dos recursos coesivos.*

O texto de nível 2 indica uma grande dificuldade do produtor na utilização da modalidade escrita; mesmo que tente articulá-lo, esbarra em problemas não-solucionados durante a escolarização. O participante demonstra não ter conseguido incorporar à sua produção textual as regras que regem a articulação do texto formal.

3. *Articula "bem" as partes do texto (ainda que apresente "problemas pontuais" na utilização dos recursos coesivos).*

O texto de nível 3 demonstra domínio dos mecanismos de coesão, embora apresente ainda alguns desvios com relação à utilização desses mecanismos.

4. *Articula "muito bem" as partes do texto (ainda que apresente "eventuais deslizes" na utilização de recursos coesivos).*

O texto típico do nível 4 indica que o produtor tem plena autonomia com relação à utilização dos mecanismos coesivos da norma escrita culta, ainda que possa apresentar um ou outro deslize.

Observação: Os níveis 1 e 2 indicam textos semelhantes aos destacados nos níveis 1 e 2 da Competência I. Os produtores desses textos apresentam grande dificuldade em registrar por escrito suas idéias em situação formal.

Em relação aos níveis 3 e 4, comprova-se domínio dos mecanismos de coesão.

Competência V – Elaborar proposta de intervenção para o problema abordado, demonstrando respeito aos direitos humanos – Nesta competência, procura-se avaliar as possíveis variáveis para solucionar a situação-problema apresentada: a(s) proposta(s) solidária(s) de intervenção do participante, a qualidade e a relação de suas propostas com o projeto desenvolvido por ele sobre o tema, respeitando os direitos humanos. Quando o participante elabora propostas que ferem, de maneira explícita, os direitos humanos, o texto é desconsiderado (D) com base nesta competência.

A avaliação desta competência é desdobrada nos seguintes níveis e respectivos critérios:

1. *Elabora proposta "precariedade" relacionada ao tema, respeitando os direitos humanos.*

O nível 1 indica que houve pouca compreensão do tema e que a proposta apresentada apenas o tangencia.

2. *Elabora proposta "razoavelmente" relacionada ao tema, mas "não articulada" ao texto desenvolvido, respeitando os direitos humanos.*

O nível 2 indica textos que apresentam proposta relacionada ao tema, mas sem vinculação ao texto desenvolvido.

3. *Elabora proposta "bem" relacionada ao tema, mas "pouco articulada" à discussão desenvolvida no texto, respeitando os direitos humanos.*

O participante preocupa-se em elaborar proposta explícita para a problemática discutida, no entanto ela resulta pouco articulada à discussão.

4. *Elabora proposta "bem" relacionada ao tema e "bem articulada" à discussão desenvolvida no texto, respeitando os direitos humanos.*

O participante elabora proposta explícita para a situação-problema e articula-a coerentemente à discussão.

Observação: Nos níveis 1 e 2, as propostas ficam por vezes subentendidas, isto é, podem ser inferidas pelo leitor sem que tenham sido explicitamente desenvolvidas pelo participante.

Nos níveis 3 e 4, verifica-se a preocupação de o autor elaborar proposta efetiva para o tema discutido.

Os resultados da Redação em 2003: breve análise e interpretação

Conforme a metodologia traçada pelo Inep, as redações dos participantes foram pontuadas numa escala de 0 a 100 e a nota global resultou do cálculo da média aritmética das notas atribuídas a cada uma das cinco competências estruturantes da matriz do Enem, transpostas para a situação de produção de texto.

Do total de participantes que fizeram a Redação, 5,90% (78.024) produziram redações em branco, índice pouco significativo, o que revela a adesão da maioria a esta parte da Prova.

Foram consideradas válidas para análise, portanto, 1.244.621 redações, inclusive as desconsideradas (31.612) e nulas (426), quantificadas com grau zero.

Com relação à prova objetiva (que avalia itens multidisciplinares de complexidade vária), a Redação permite, mesmo a um olhar leigo, uma análise imediata mais acessível no que toca à comparação dos resultados ano a ano. Desde 1999 a equipe do Inep tem procurado colocar em discussão uma situação-problema que se constitua em tema palpante no momento do Exame. Os critérios de avaliação do texto produzido pelo participante, explicitados na planilha e no manual do corretor, têm variado pouco a partir daquele ano, o que facilita o cotejo dos resultados obtidos.

Observemos adiante os resultados obtidos por competência.

O melhor desempenho ocorreu na Competência I (domínio da norma culta da língua portuguesa escrita), trabalhada com mais ênfase na escola, com 38,30% dos participantes recebendo notas na faixa correspondente aos níveis 3 e 4 de avaliação (entre notas 75 e 100).

Receberam grau máximo (100) 2,17% dos participantes (26.698 redações).

O nível que concentrou maior número de participantes foi o 2 (609.570, perfazendo 46,09% do total), evidenciando que a maioria demonstrou conhecimento razoável da norma culta.

A Competência I foi a que apresentou maior equilíbrio entre os resultados de nível 2 e 3 (46,09% e 36,13%, respectivamente), o que vale dizer que grande parte dos participantes teve desempenho de razoável a bom no domínio da norma culta da língua portuguesa escrita.

A Competência II, que avaliava simultaneamente adequação do tema e estrutura compatível à solicitada nos comandos da Redação, foi aquela em que ocorreu o maior índice de notas medianas, 58,79% no nível 2. Tal fato nos leva a concluir que os participantes demonstraram ter compreendido e desenvolvido razoavelmente o tema (a partir de considerações próximas do senso comum ou por meio de paráfrases dos textos-estímulo), dominando precariamente ou razoavelmente o tipo de texto dissertativo-argumentativo.

Obtiveram nota máxima (nível 4) 11.826 produtores de texto (0,89%) e notas boas (nível 3), 212.894 (16,10%).

Os primeiros demonstraram excelente desenvolvimento do tema, a partir de um projeto pessoal de texto e de um repertório cultural produtivo, dominando com desenvoltura o tipo de texto dissertativo. Os que se situaram no nível 3 desenvolveram bem o tema, com indícios de autoria e bom domínio do tipo de texto solicitado.

A maioria das redações desconsideradas incorreu em fuga total do tema ou em afastamento da estrutura dissertativo-argumentativa.

Tangenciaram o tema 15,90% das redações, já que o critério representado numericamente pelo nível 1 abarca os textos que apenas tangenciam o tema e/ou apresentam embrionariamente a estrutura dissertativa.

Em forte correlação com a Competência II temos a Competência III, que avaliava a coerência do texto apresentado quanto à seleção, relacionamento, organização e interpretação de informações e argumentos em defesa do ponto de vista sobre o tema.

O escore de notas dos textos dos participantes situados nos níveis 3 e 4 aproximaram-se dos obtidos na competência II (56,88% dos participantes receberam grau 50 e 14,28%, grau 75).

Na Competência III ocorreu o escore mais baixo de notas máximas, 0,77% (10.203 participantes).

A maior concentração de notas deu-se também no nível 2, com 752.374 participantes (56,88%) apresentando textos com uma estrutura fragmentada ou circular e eventuais contradições; aqueles poderiam ainda limitar-se a reproduzir ou parafrasear os argumentos apresentados na proposta da Redação.

A Competência IV, que avaliava a coesão do texto, manteve, como nos anos anteriores, correlação com a competência I (domínio da norma culta da língua escrita), evidenciando resultados um pouco melhores do que os da Competência III. Tal fato demonstra que os participantes dominaram mais os aspectos coesivos do texto do que a coerência da argumentação (Competência IV com 18,47% de notas 75 e 1% de notas máximas abrangendo 13.239 participantes).

A maioria deles foi avaliada no nível 2, articulando razoavelmente as partes do texto, mas apresentando ainda problemas freqüentes na utilização dos recursos coesivos.

Quanto à Competência V, referente à proposta para solução da situação-problema apresentada na Redação ("como mudar as regras desse jogo/da violência?"), manteve boa correlação com a Competência II, que dizia respeito ao tema.

Foi a competência que concentrou as notas mais baixas (26,71% dos participantes com nota 25).

A nota máxima foi alcançada por apenas 10.641 participantes (0,80%), que demonstraram ter elaborado proposta explícita solidária bem relacionada ao tema e bem articulada à discussão desenvolvida no texto, respeitando os direitos humanos.

A maioria dos participantes (633.480 ou 47,89%) obteve nota mediana (50). A correlação entre as Competências V e I foi, como em 2002, a mais fraca.

O domínio da norma culta da língua escrita ainda não é acompanhado de forma desejável pela capacidade de refletir e propor soluções para questões polêmicas da sociedade brasileira atual. A cidadania, como o domínio da modalidade escrita da língua, deve ser aprendida na experiência continuada.

Pode-se concluir que a concentração das notas dos participantes no nível 2 (grau 50) em todas as competências (variando de 46,09% a 58,79%) indicou que a situação-problema apresentada pela Redação do Enem 2003 foi razoavelmente resolvida. Se considerarmos que o Exame não tem finalidade seletiva, como ocorre com os vestibulares, esse resultado não é o desejável para a escola brasileira. Dadas as características dos critérios utilizados nesta avaliação, o desejável seria que a grande maioria dos participantes se situasse pelo menos no nível 3.

Outra reflexão que se pode fazer diz respeito ao ligeiro aumento da média geral obtida em Redação pelos participantes neste ano em relação à de 2002. Tal resultado parece-nos advir da propriedade do tema ("Violência na sociedade brasileira"), que realmente mobilizou os participantes à produção de textos mais pertinentes. Por outro lado, o teor do tema também possibilitou um aumento das redações desconsideradas pela Competência V, se compararmos os resultados deste ano com os do ano passado.

Ideário dos jovens brasileiros sobre a violência na sociedade brasileira

Ao término do processo de correção das redações do Enem 2003, foi pedido aos mais de 600 corretores um relatório, no qual eles deveriam apontar as idéias recorrentes nos textos dos participantes acerca do tema proposto. Os corretores deveriam apontar, basicamente, as causas e as conseqüências mais indicadas pelos jovens e as soluções propostas por eles. No caso de julgarem pertinente, poderiam registrar também outros aspectos relacionados à questão.

Com base na leitura e análise desses relatórios, recuperamos, de forma empírica, alguns dados relevantes, que podem compor um ideário amplo dos jovens brasileiros. A coleta dos dados não obedeceu a critérios científicos nem, tampouco, partiu do próprio material dos participantes. A amostra utilizada traduz o olhar dos corretores sobre a experiência de lidar com mais de um milhão de redações, vindas de todas as partes do País. Eles notaram a dificuldade que os jovens, em grande maioria, sentiram em definir, no tocante ao problema da violência na sociedade brasileira, o que compete à sociedade civil e o que compete ao governo, restringindo a organização das idéias à reprodução dos textos-estímulo. Considerando os relatórios, notamos que cada uma das causas da violência arroladas é, a um só tempo, conseqüência e fator deflagrador de outras causas. Diante de tamanha complexidade, sem qualquer critério de seleção ou recorte, e obedecendo apenas aos sentidos que foram sendo reiteradamente construídos, os professores relataram, e nós selecionamos, o conjunto que segue:

1. Causas da violência:

A *desigualdade social* foi considerada a causa mais importante da violência. Pertencendo a esse "campo argumentativo" encontramos a fome, a má distribuição de renda, a favelização e toda sorte de carências sociais. Ainda no mesmo universo, mas já criando desdobramentos secundários, encontramos o *desemprego*, relacionado às questões de migração, êxodo rural, socialização precária e desqualificação profissional que, por sua vez, levam à *falta de escolaridade*, citada pela imensa maioria das redações avaliadas. Quase todas atribuem as causas da violência à ausência de escolas, ao ensino precário e à falta de investimentos necessários na educação e saúde. A percepção dos jovens em relação aos investimentos estruturais nas áreas de educação e saúde é quase nula, salvo a de alguns programas pontuais e específicos como o "Fome Zero" (citado pela proposta), o que talvez explique a reiteração da necessidade deles. As drogas ganharam muito relevo, muitas vezes de forma prioritária, como causas de todo tipo de violência. Embora o alcoolismo esteja nesse mesmo universo, os jovens, não raro, desdobram-no como outro elemento causador. A perda de valores religiosos e éticos, bem como a *desestruturação familiar*, e a conseqüente ausência de planejamento da natalidade seriam responsáveis pela quantidade de crianças e jovens abandonados, gerando todo tipo de *preconceitos e marginalização*. A *corrupção política e policial*, que provoca *descrença generalizada nas instituições*, estaria levando a um crescente *armamento da sociedade civil*, causando uma contagiante *falta de segurança*, ao desrespeito às leis e uma conseqüente *falência do sistema penitenciário*, provocando uma *intolerável impunidade*. A polícia menos preparada que o crime organizado levaria à sensação de

desamparo, motivadora da violência familiar e de outras manifestações de violência. A *falta de atividades culturais, esportivas e de lazer* também foi apontada como uma importante causa da violência urbana.

2. Conseqüências da violência:

Como conseqüência da violência instalada no País, os jovens percebem a *formação de uma sociedade paralela, criada pelo poder paralelo do crime organizado, que promove a privatização de um mercado de segurança e isola a população pelo medo*, alterando-lhe os costumes e privando-a do convívio social. Enquanto a impunidade mantém soltos os criminosos, a violência aprisiona os cidadãos de bem. *Os presídios lotados traduzem a falência geral do sistema penitenciário*. Há uma *descrença generalizada no Estado*, o que provoca *desesperança* e falta de perspectiva, autorizando respostas individuais à violência (argumento que recupera a idéia do "padrão de resposta" presente em um dos textos da proposta), em geral mais violentas, *tolhendo a liberdade* de ir e vir e acentuando uma *imagem muito negativa do País*.

3. Soluções para a violência:

Foi quase unânime a percepção da necessidade de *investimentos em educação e geração de empregos* para conter, a longo prazo, a violência. Como medida urgente, houve uma série de propostas: *combate às drogas (e assistência ao drogado), melhoria da polícia, revisão do Código Penal (com uma forte tendência à adoção da pena de morte), investimento nas penitenciárias para reintegração social dos ex-detentos, desarmamento da população, resgate e cultivo de valores éticos e religiosos visando à reestruturação familiar (incluindo aí a questão do planejamento da natalidade), investimento em programas sociais, culturais e esportivos, programas de regionalização do emprego, de investimentos em moradia, de conscientização da população por meio de campanhas publicitárias (bolsa-escola, primeiro emprego, etc.), criação de ONGs (organizações da sociedade civil) e reforma agrária (investimento no pequeno produtor rural)*.

4. Outros aspectos:

Houve um significativo número de redações que fez relatos pessoais relacionados à violência, como forma de ilustrar a defesa de algum ponto de vista. Muitas redações traduziram a indignação de seus autores por meio de propostas que feriam abertamente os direitos humanos, tais como: pena de morte, aplicação de penas mais severas, chegando algumas a sugerir a mutilação como forma de punição. Além dos dois aspectos anteriores, outros apareceram com alguma freqüência: consciência da importância da avaliação do Enem, com agradecimentos explícitos pela oportunidade de realizar a prova e exercitar a

cidadania; votos de esperança no governo; impressão de que a violência está relacionada somente à falta de condições materiais (assumindo a idéia equivocada de que só o pobre é violento) e relação imediata entre melhoria na educação e fim da violência; Rio de Janeiro e São Paulo como exemplo de cidades mais violentas; citação de telenovelas e noticiários televisivos como únicos recursos de acesso ao conhecimento dos fatos; citação da *Bíblia* como fonte de conhecimento para prevenção e combate da violência – o apelo a Deus é o último recurso; crítica ao assistencialismo do Estado (com proposta de substituição do Fome Zero por Desemprego Zero, por exemplo); ritmo acelerado da sociedade moderna como fonte de insatisfação e causador da violência e, por fim, a má índole, o instinto de maldade que caracterizaria os seres humanos em comparação com os animais.

A falta de rigor na captação dos aspectos temáticos, apontados pelos corretores, não inviabiliza uma análise dos motivos invariantes que permearam as redações do Enem 2003. A seleção apresentada contribuirá, certamente, para a reflexão, absolutamente necessária, sobre o que pensa o jovem brasileiro, neste momento, sobre o jogo da violência na sociedade brasileira.

5.1.2 Desempenho geral dos participantes na Redação

A média geral dos participantes do Enem 2003, na Redação, foi 55,36, o que situa o desempenho médio na faixa "regular a bom", na qual se situa o desempenho de mais de 70% dos participantes.

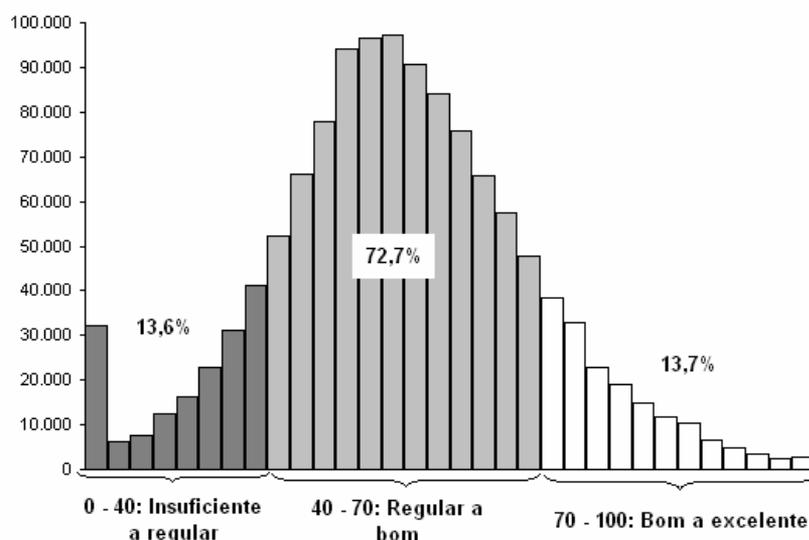


Gráfico 40 – Distribuição dos participantes segundo notas globais na Redação – Enem – 2003

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Tabela 4 – Média geral e por competência na Redação – Enem 2003

Geral	55,36
Competência I	62,66
Competência II	54,44
Competência III	52,91
Competência IV	54,90
Competência V	51,87

Fonte: MEC/Inep/Enem.

O gráfico que se segue apresenta dados sobre o desempenho dos participantes, considerando a média geral na Redação e a média geral calculada para cada competência.

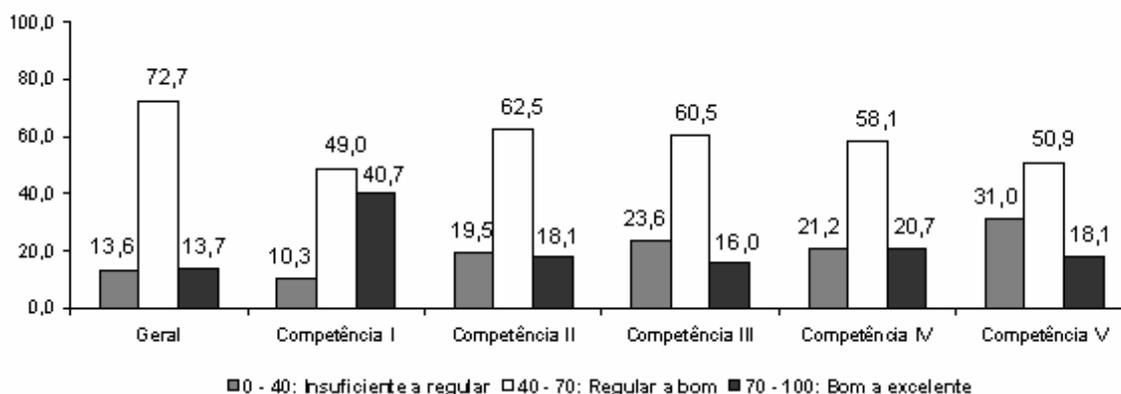


Gráfico 41 – Distribuição dos participantes segundo faixa de desempenho na Redação

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Os dados revelam um desempenho mediano dos participantes na situação de produção de texto. Tanto a média geral quanto as médias por competência confirmam esse nível de desempenho. Pode-se verificar que, em termos de média geral, 72,7% ficaram na faixa entre regular e bom, enquanto 13,6% ficaram na faixa inferior e apenas 13,7% na faixa superior. Pode-se concluir que 87% compreenderam a proposta e a desenvolveram na estrutura solicitada: os da faixa superior de um modo bom ou muito bom, e os demais, apresentando algum tipo de problema, como se verá na análise por competência.

Os 13,6% da faixa inferior incluem aqueles que apresentaram grandes dificuldades na compreensão do tema e/ou na sua transposição para a escrita.

5.1.3 Análise do desempenho por competências na Redação

A Competência I – demonstrar domínio da norma culta da língua escrita – procurou avaliar como o participante atualiza o registro e a variedade lingüística apropriados à situação formal de produção de texto escrito. Na avaliação, foram considerados os conhecimentos de língua escrita, representados pela utilização da norma culta: adequação de registro (formal); variedade adequada ao tipo de texto e à situação de interlocução (formal); norma gramatical (sintaxe de concordância, regência e colocação; pontuação; flexão); e convenções da escrita (ortografia).

Tabela 5 – Distribuição das notas na Redação segundo a Competência I

Notas	Freqüência	%	% acumulado
0	32.038	2,57	2,57
25	22.687	1,82	4,40
38	73.817	5,93	10,33
50	273.326	21,96	32,29
63	336.244	27,02	59,30
75	376.863	30,28	89,58
88	100.948	8,11	97,69
100	28.698	2,31	100,00

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Demonstraram um conhecimento entre insuficiente e regular da norma culta, com desvios gramaticais, de escolha de registro e de convenções da escrita inaceitáveis ou pouco aceitáveis nessa etapa de escolaridade, 10,3% dos participantes; 49% demonstraram domínio da norma culta entre regular e bom, ainda que com pontuais desvios gramaticais e de convenções da escrita; e 40,7% demonstraram "muito bom" domínio da norma culta, ainda que com um ou outro deslize gramatical ou transgressão das convenções da escrita.

Com base na análise no desempenho nessa competência, pode-se definir o perfil do produtor de texto do seguinte modo: 1) há aqueles que têm grande dificuldade em utilizar em seus textos a norma culta (10%), principalmente as normas gramaticais (sintaxe de concordância, regência e colocação; pontuação; flexão) e as convenções da escrita (ortografia). Possivelmente, se tivessem um tempo maior para revisão de seus textos, em outras situações que não a da prova, não saberiam reescrevê-lo com a propriedade necessária. É bom lembrar que nessa competência há fatores como a variedade adequada ao tipo de texto e a situação de interlocução. Esses fatores, pela análise dos textos, parecem interiorizados pelos participantes, isto é, eles conseguem compreender a situação formal do ato de produção e a presença de um interlocutor também formal. As dificuldades estão centradas na transposição do discurso para a superfície textual; 2) há aqueles que têm um

bom domínio da norma culta, com um ou outro deslize gramatical e de convenções de escrita (49%), mas ainda não têm autonomia total na competência I, isto é, necessitam de uma intervenção externa (do professor, por exemplo) para ajudá-los na adequação do texto, principalmente no que se refere às normas gramaticais; 3) os demais (40%) têm pleno domínio nessa competência, mesmo que apresentando eventuais deslizes, devido à situação temporal da prova, isto é, em outra situação conseguiriam realizar com autonomia a revisão do texto produzido. Acredita-se que esse seja o objetivo de desenvolvimento nessa competência: um sujeito que possa ser leitor de seu texto, realizando a refacção do próprio texto.

A Competência II – compreender a proposta de Redação e aplicar os conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo – tem por eixo a compreensão do tema, que instaura uma problemática da qual se pede uma reflexão escrita transposta para um determinado tipo de texto. A falta de compreensão da proposta de Redação faz com que o texto produzido seja "desconsiderado". Nesse caso, ou o participante não compreendeu a proposição (quanto ao tema e/ou à tipologia); ou tomou uma decisão unilateral de produzir outro texto (quanto ao tema e/ou à tipologia) diferente do que foi solicitado. A escolha de outra estrutura que não a do texto dissertativo também levou à desconsideração da Redação.

Tabela 6 – Distribuição das notas na Redação segundo a competência II

Notas	Frequência	%	% acumulado
0	32.038	2,57	2,57
25	46.726	3,75	6,33
38	163.607	13,15	19,47
50	471.160	37,86	57,33
63	306.370	24,62	81,94
75	165.183	13,27	95,22
88	47.711	3,83	99,05
100	11.826	0,95	100,00

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Os critérios de avaliação da Competência II verificaram o desempenho do participante em uma situação formal de interlocução escrita em que determinado tema é debatido. Esperava-se que o participante produzisse um texto com as características do que estava sendo sugerido na proposta de Redação, e não outro qualquer, com tema e/ou estrutura não solicitados na prova.

Em situações formais de interlocução, é importante a compreensão do ato instaurado na fala/escrita, para "não fugir do assunto" como diz o senso comum. Para participar do ato de interlocução, deve-se saber: o que dizer, como dizer, quando dizer e para quem dizer.

Como já foi mencionado anteriormente, o tema de 2003 priorizou a reflexão sobre uma problemática de ordem social em que conhecimentos de diferentes áreas deveriam

ser mobilizados na compreensão e produção do texto. A atitude compreensiva foi fundamental para o desenvolvimento do tema, uma vez que os textos de estímulo apresentavam para a reflexão idéias inter-relacionadas e complementares.

Essa competência envolve dois grandes momentos: o da leitura/interpretação da proposta e o da compreensão transposta no projeto de texto escrito, construído para determinado fim. O participante deve exercer simultaneamente o papel de leitor da proposta e produtor/leitor de seu próprio texto.

Se cada leitor pode interpretar a proposta de Redação em determinado sentido, nos limites do tema, o produtor variará esses sentidos, de acordo com os níveis de compreensão que ele tem sobre o tema. Além disso, o produtor tem os limites formais da expressão, de acordo com as regras de uso do tipo de texto dissertativo-argumentativo.

Como transpor essa reflexão engloba a Competência II. Foi solicitada a produção de um texto dissertativo-argumentativo em prosa de cunho político. Esse tipo de texto analisa, interpreta, relaciona dados, informações, opiniões e conceitos amplos, tendo em vista a construção da argumentação em defesa de um ponto de vista, um recorte temático do autor do texto que demanda, antes de tudo, de uma atitude compreensiva em relação à proposta de Redação.

Para a avaliação do desempenho nesta competência, foram considerados os seguintes aspectos: tema (autoria: compreensão do tema, articulação de diferentes perspectivas para a defesa de um ponto de vista; informatividade; utilização de conceitos de várias áreas; citações, alusões, analogias, exemplificações, dados, informações, etc.); e estrutura do texto dissertativo-argumentativo (introdução, recorte temático, desenvolvimento desse recorte, conclusão; encadeamento e progressão temática).

Dos participantes, 15% apresentaram: a) um texto com "desenvolvimento tangencial do tema" em uma estrutura "embrionária" que, de alguma forma, se aproxima do clássico modelo dissertativo-argumentativo (comentários, listas, diálogos etc.). Nesse caso, o participante teve dificuldades na leitura e interpretação do tema e na expressão no tipo de texto solicitado; ou b) um texto com "desenvolvimento tangencial do tema" em uma "boa estrutura" de texto dissertativo-argumentativo. Esses casos são relativos à presença de textos pré-construídos que foram adaptados para o tema, isto é, possivelmente, o participante já tinha um projeto de desenvolvimento temático, antes mesmo de verificar a proposta de Redação; ao lê-la, procurou adaptar o seu projeto ao tema, produzindo um texto que se aproximou por generalidades ao tema com a estrutura solicitada; ou c) um texto com desenvolvimento "razoável" do tema em uma estrutura "embrionária/precária". Nesses casos, o participante sabia o que dizer sobre o tema, demonstrando compreensão, mas apresentou grande dificuldade em colocar seu projeto na estrutura solicitada.

Outros 62,5% dos participantes apresentaram um texto com desenvolvimento "razoável" do tema, a partir de considerações próximas do senso comum, paráfrases dos textos-estímulo, em uma estrutura "razoável" do tipo de texto dissertativo-argumentativo. Esse caso se caracterizou por uma reflexão parcial do tema, em que o recorte temático esteve apoiado na reprodução de argumentos de senso comum sem fundamento crítico, repetição de clichês e chavões, ou paráfrases dos textos-estímulo constantes na proposta de Redação, em uma estrutura pouco encadeada e sem progressão. Normalmente, são textos em que o projeto não está definido e a reflexão temática ocorre simultaneamente ao ato de escrita. O produtor do texto apresenta certa perplexidade em

relação à proposta e dialoga com ela, procurando compreendê-la, enquanto escreve, sendo que a estrutura fica em um segundo plano de reflexão. Quando, ele termina o texto, observa-se que ocorre a compreensão temática, mas não há mais tempo ou disposição para uma reelaboração.

Os outros 18% apresentaram um "bom" domínio do tema, em uma estrutura "adequada" de texto dissertativo-argumentativo. Esses casos indicam a presença de textos com indícios de autoria, a partir de um recorte temático produtivo, em uma estrutura adequada. O projeto de texto foi definido com base na leitura e interpretação da proposta e transposto com compreensão, articulando diferentes perspectivas para a defesa do ponto de vista (recorte temático), com informatividade, encadeamento e progressão. Há reflexão sobre o tema e domínio do texto dissertativo-argumentativo.

A Competência III – selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista – procurou avaliar de que forma o participante, em uma situação formal de produção, tendo por eixo o tema da proposta de Redação, selecionou, relacionou, organizou e interpretou informações, fatos, opiniões e argumentos para defender seu ponto de vista (o recorte temático). A informatividade e a coerência são os pontos centrais dessa competência. Ela está intimamente relacionada à Competência II e ao tema proposto. Os conhecimentos adquiridos durante a vida devem ser aqui apresentados com produtividade e com uma perspectiva articulada do recorte temático.

Tabela 7 – Distribuição das notas na Redação segundo a Competência III

Notas	Freqüência	%	% acumulado
0	32.038	2,57	2,57
25	64.804	5,21	7,78
38	196.319	15,77	23,55
50	470.013	37,76	61,32
63	282.361	22,69	84,00
75	145.524	11,69	95,70
88	43.359	3,48	99,18
100	10.203	0,82	100,00

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Aqui, verificou-se, nos textos produzidos, a coerência na exposição, seleção e organização dos indicadores argumentativos para a defesa de um ponto de vista, em relação ao tema proposto e ao recorte temático desenvolvido.

A análise dos dados mostra que 23,6% dos participantes apresentaram informações, fatos e opiniões precariamente relacionados ao tema. Nesses casos, os textos demonstraram pouca coerência na apresentação das informações, fatos e opiniões, em relação ao tema e o recorte temático não está definido, diluindo-se no jogo argumentativo. Os textos apresentaram uma estrutura circular, sem progressão e/ou com contradições.

São 60,5% os participantes que apresentaram informações, fatos e opiniões, limitando-se a reproduzir e/ou parafrasear os argumentos constantes na proposta de Redação ou selecionando os argumentos, de acordo com sua experiência, sem, contudo, conseguir relacioná-los de forma consistente para defender seu recorte temático.

Apenas 16% dos participantes selecionaram, organizaram e relacionaram, de forma consistente, informações, fatos, opiniões e argumentos pertinentes ao tema proposto e ao seu recorte temático, conseguindo sustentar o ponto de vista destacado em seu texto com produtividade.

A Competência IV – demonstrar conhecimento dos mecanismos lingüísticos necessários para a construção da argumentação – tem por eixo a utilização dos recursos coesivos no texto dissertativo-argumentativo escrito. A Competência IV está intimamente relacionada à Competência I. Enquanto a competência I indica uma avaliação das normas de uso da língua escrita, a Competência IV avalia a gramática do texto dissertativo-argumentativo escrito. As relações gramaticais ocorrem no nível da textualidade.

Assim, foi avaliado o uso dos seguintes mecanismos coesivos: coesão textual (sinônimos, hiperônimos, repetição, reiteração, etc.); e coesão gramatical (uso dos conectivos, tempos verbais, pontuação, seqüência temporal, relações anafóricas, conectores intervocabulares, intersentenciais, interparágrafos, etc.).

Tabela 8 – Distribuição das notas na Redação segundo a Competência IV

Notas	Freqüência	%	% acumulado
0	32.038	2,57	2,57
25	61.583	4,95	7,52
38	169.773	13,64	21,16
50	411.652	33,07	54,24
63	312.010	25,07	79,31
75	189.159	15,20	94,50
88	55.167	4,43	98,94
100	13.239	1,06	100,00

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Dos participantes, 21,2% articularam precariamente as partes do texto, devido aos problemas freqüentes na utilização dos recursos coesivos. A estrutura de superfície típica desse tipo de texto foi a justaposição de palavras e frases pouco relacionadas, ficando o estabelecimento da coesão a critério do leitor do texto ou, mesmo quando o participante tente articular o texto, ele não consegue, porque desconhece as regras que regem a articulação do texto dissertativo-argumentativo escrito.

Outros 58,1% dos participantes articularam razoavelmente as partes do texto, mas apresentaram problemas na utilização dos recursos coesivos. Esses textos indicaram a

presença de um produtor que conhece as regras do texto dissertativo-argumentativo, mas tem dificuldades em utilizá-las. Não há autonomia desse produtor na refacção textual, e ele precisa de uma intervenção conduzida para reformular o texto produzido.

Os restantes 20,7% dos participantes articularam adequadamente as partes do texto, mesmo que apresentando eventuais problemas na utilização dos recursos coesivos. Nesses casos, o participante demonstra autonomia na refacção do texto produzido, se necessária, além dos limites do tempo da prova.

A competência V – elaborar proposta de intervenção para o problema abordado, demonstrando respeito aos direitos humanos - teve por eixo uma atitude propositiva para o tema e o recorte temático. Ela procurou avaliar como o participante indicou as possíveis variáveis para solucionar a problemática desenvolvida, que propostas de intervenção ele apresentou, qual a relação delas com o projeto desenvolvido sobre o tema proposto e qual a qualidade dessas propostas, tendo por base o respeito aos direitos humanos. Quando o participante elaborou propostas que desrespeitavam os direitos humanos, o texto foi desconsiderado.

A proposição da avaliação dessa competência pelo Enem procura sinalizar para o participante a importância de formular e explicitar propostas. O tema, do modo como foi apresentado, encaminhou para a formulação de uma proposta, e o tipo de texto dissertativo-argumentativo intrinsecamente, também, conduz a uma posição do autor sobre a tese debatida e defendida.

Tabela 9 – Distribuição das notas na Redação segundo a Competência V

Notas	Frequência	%	% acumulado
0	32.038	2,57	2,57
25	130.589	10,49	13,07
38	222.692	17,89	30,96
50	355.171	28,54	59,50
63	278.309	22,36	81,86
75	167.993	13,50	95,35
88	47.188	3,79	99,15
100	10.641	0,85	100,00

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Dos participantes, 31% elaboraram proposta para o tema em questão, precariamente relacionada ao tema, demonstrando respeito aos direitos humanos. Nesses casos, houve a presença de proposta relacionada ao tema, mas não articulada com a discussão desenvolvida, ou apenas uma proposta subentendida que pôde ser inferida pelo leitor, mas que não foi explicitamente desenvolvida pelo autor.

Outros 50,9% dos participantes elaboraram proposta razoavelmente relacionada ao tema em questão, mas pouco articulada à discussão desenvolvida em seu texto, demonstrando respeito aos direitos humanos. Nesses casos, o participante tem intenção

explícita de apresentar uma proposta, mas tem dificuldades de articulá-la ao seu recorte temático.

Apenas 18,1% dos participantes elaboram proposta relacionada ao tema em questão, bem articulada à discussão desenvolvida em seu texto, demonstrando respeito aos direitos humanos. Nesses casos, o participante, ao realizar seu recorte temático, já incorpora uma projeção propositiva para o tema.

5.2 A Parte Objetiva

5.2.1 Resultados gerais do desempenho dos participantes na Parte Objetiva

A média geral na Parte Objetiva do Enem 2003 foi 49,55, o que situa o desempenho médio dos participantes na faixa "regular a bom". A Competência II foi a que apresentou a melhor média, apesar de os participantes ainda situarem-se na mesma faixa de desempenho médio.

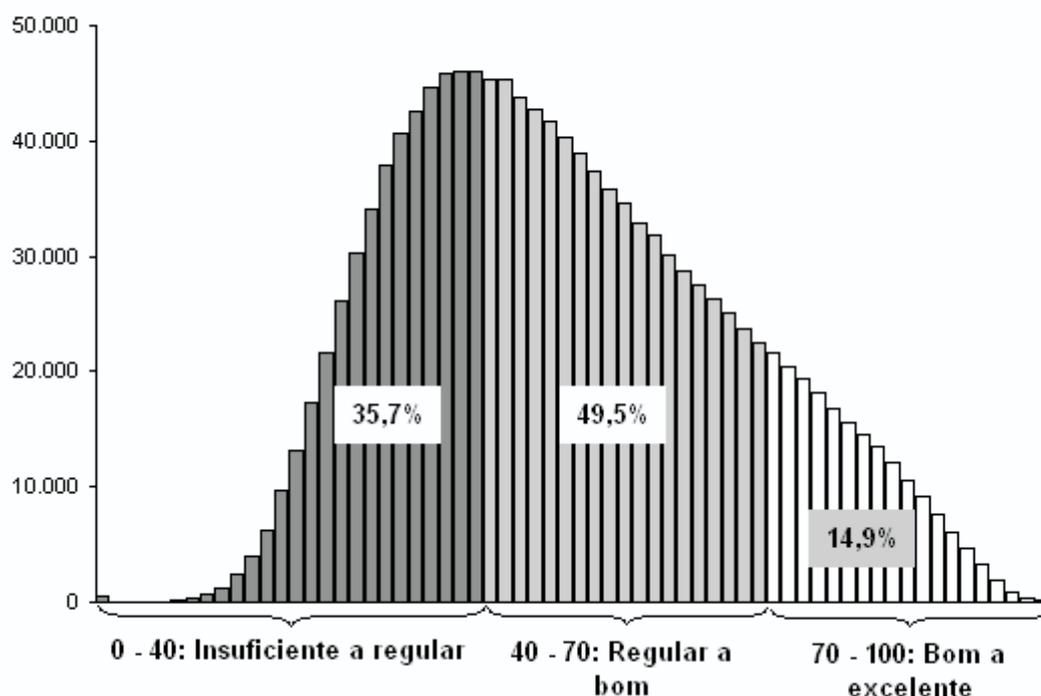


Gráfico 42 – Distribuição dos participantes segundo notas globais na Parte Objetiva

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Tabela 10 – Média geral e por competência da Parte Objetiva

Parte objetiva	Média
Geral	49,55
Competência I	48,09
Competência II	49,88
Competência III	49,75
Competência IV	46,80
Competência V	48,90

Fonte: MEC/Inep/Enem.

A distribuição das médias gerais das notas, em cada uma das cinco competências apresenta maior concentração na faixa de desempenho "regular a bom" e menor, na faixa "bom a excelente".

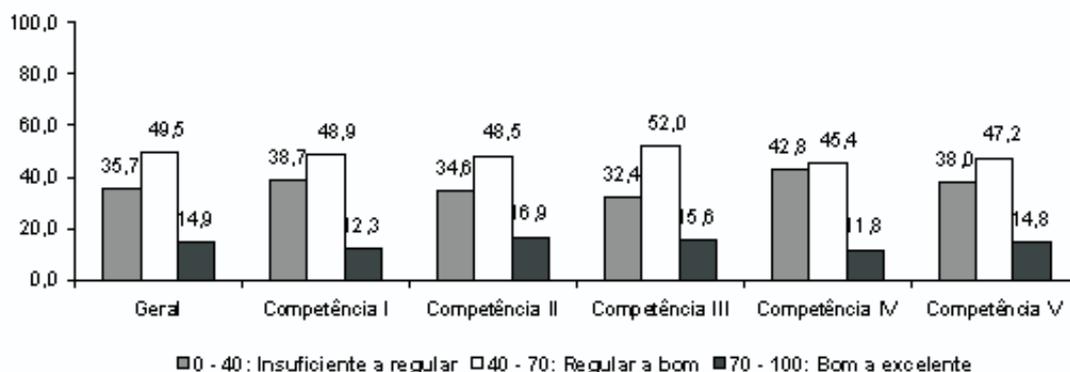


Gráfico 43 – Distribuição dos participantes, segundo faixa de desempenho na Parte Objetiva por nota global e competências – Enem 2003

Fonte: MEC/Inep/Enem.

5.2.2 Análise pedagógica do desempenho dos participantes nas questões da Parte Objetiva

O quadro a seguir especifica o nível de dificuldade de cada item, de acordo com o resultado obtido pelos participantes em 2003.

Quadro 6 – Nível de dificuldade das questões

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
F	M	M	D	M	D	D	D	M	M	M	M	F	M	M	F	M	M	F	M	M

22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
M	M	F	F	M	M	M	F	F	F	M	F	M	D	M	M	F	M	M	M	M

43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
M	M	M	D	F	D	M	M	M	M	M	M	F	F	D	M	F	F	F	M	M

Número da questão/grau de dificuldade: F – Fácil, M – Médio, D – Difícil

A análise que se segue, do desempenho dos participantes em cada questão da prova (aqui apresentadas na ordem que aparecem na prova amarela), se completa com o quadro de referência que relaciona os itens da prova às habilidades e competências e ela relacionadas.

Quadro 7 – Questões da Parte Objetiva da prova segundo competências e habilidades

Competências	Habilidades	Questões (Prova Amarela)
I Dominar linguagens	1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 18	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 35, 51, 52, 57, 58, 59, 61, 62, 63
II Compreender fenômenos	1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 60, 61, 62, 63
III Enfrentar situações-problema	1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 21	3, 4, 5, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61
IV Construir argumentos	3, 4, 5, 6, 8, 13, 14, 15, 19, 20, 21	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 24, 26, 27, 28, 31, 35, 36, 44, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62
V Elaborar propostas	3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20	2, 6, 7, 10, 11, 12, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 61, 63

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Nível 2:

Empregado no setor privado, com carteira assinada.
 Funcionário público (federal, estadual ou municipal), sem função de direção.
 Militar (guarda-civil, polícia estadual ou Forças Armadas), sem posto de comando.
 Trabalho temporário, informal, sem carteira assinada.
 Trabalho por conta própria.
 Desempregado.
 Aposentado.

Posição da mãe no trabalho, na maior parte do tempo**Nível 1:**

Gerente, administradora ou diretora de empresa privada.
 Funcionária pública (federal, estadual, municipal), com função de direção.
 Militar (guarda-civil, polícia estadual ou Forças Armadas), com posto de comando.

Nível 2:

Empregada no setor privado, com carteira assinada.
 Funcionária pública (federal, estadual ou municipal), sem função de direção.
 Militar (guarda-civil, polícia estadual ou Forças Armadas), sem posto de comando.
 Trabalho temporário, informal, sem carteira assinada.
 Trabalha por conta própria.
 Desempregada.
 Aposentada.

Tabela 11 – Distribuição das médias na Parte Objetiva e na Redação, segundo o indicador posição do pai no trabalho

Posição do pai no trabalho	Média	
	Parte objetiva	Redação
Nível 1	56	59
Nível 2	48	55

Fonte: MEC/Inep/DACC.

Tabela 12 – Distribuição das médias na Parte Objetiva e na Redação, segundo o indicador posição da mãe no trabalho

Posição do mãe no trabalho	Média	
	Parte objetiva	Redação
Nível 1	55	58
Nível 2	49	55

Fonte: MEC/Inep/DACC.

Observa-se que o desempenho dos participantes cujos pais ocupam níveis hierárquicos mais elevados é melhor. Isso ocorre mais significativamente na parte objetiva. É claro que o nível de escolaridade dos pais influencia no cargo que ele ocupa, assim há uma associação entre as duas variáveis, nível de escolaridade e nível da função.

IBE – Indicador – Bem-estar residencial

Indicador baseado na quantidade de cada item, declarado pelo respondente.

Peso dado às quantidades:

Um item: peso 1.

Dois itens: peso 1,25.

Três ou mais itens: peso 1,5.

$IBE = TV + 2 \times (\text{Videocassete e/ou DVD}) + \text{Rádio} + 3 \times (\text{Microcomputador}) + \text{Automóvel} + \text{Máquina de lavar roupa} + \text{Geladeira} + \text{Telefone fixo} + \text{Telefone celular} + 3 \times (\text{Acesso à Internet}) + 2 \times (\text{TV por assinatura})$

Tabela 13 – Distribuição das médias na Parte Objetiva e na Redação, segundo o indicador bem-estar residencial

Indicador de bem-estar residencial	Média	
	Parte objetiva	Redação
0,0 - 5,0	41	51
5,0 - 8,0	46	54
8,0 - 14,5	51	54
14,5 - 25,5	63	63

Fonte: MEC/Inep/DACC.

Pode ser verificado que um maior bem-estar residencial indica um melhor desempenho no Exame. O acesso a bens como Internet, TV por assinatura permite maior acesso à informação e à cultura.

IAA – Indicador – Atenção dada pela escola ao aluno trabalhador

A - Horário flexível.

B - Menor carga de trabalho ou de tarefas extraclasse.

C - Programa de recuperação de notas.

D - Abono de faltas.

E - Aulas mais dinâmicas, didática diferenciada.

F - Aulas de revisão da matéria aos interessados.

G - Fornecimento de refeição aos alunos.

Respostas:

1 - A escola oferece.

0 - A escola não oferece.

$$IAA = A + B + 2xC + D + 2xE + 2xF + G$$

Tabela 14 – Distribuição das médias na parte objetiva e na Redação, segundo o indicador atenção dada pela escola ao aluno trabalhador

Indicador de atenção ao aluno trabalhador	Média	
	Parte objetiva	Redação
0	45	52
1	44	51
2	44	51
3	44	51
4	44	51
5	43	50
6	42	50
7	41	49
8	40	48
9	40	48
10	40	47

Fonte: MEC/Inep/DACC.

Esse indicador mostra uma relação inversa entre o desempenho e a atenção ao aluno trabalhador. Talvez isso se deva ao fato de que escolas que dêem maior atenção ao aluno trabalhador, possuam alunos mais fracos.

IAExt – Indicador – Atividades extracurriculares

Indicador baseado nas respostas sobre a frequência ou não em cursos fora da atividade escolar, durante o ensino médio.

A - Curso de língua estrangeira.

B - Curso de computação ou informática.

C - Curso preparatório para o vestibular (cursinho).

D - Artes plásticas ou atividades artísticas em geral.

E - Esportes, atividades físicas.

Respostas:

1 - Frequentou.

0 - Não frequentou.

$$IAExt = 2xA + B + 3xC + D + E$$

Tabela 15 – Distribuição das médias na Parte Objetiva e na Redação, segundo o indicador atividades extracurriculares

Indicador de atividades extracurriculares	Média	
	Parte objetiva	Redação
0 - 1	45	53
2 - 4	54	59
5 - 7	62	63

Fonte: MEC/Inep/DACC.

Observa-se que, quanto maior o índice de atividades educativas extracurriculares, maior o desempenho dos participantes. As diferenças são bastante expressivas na parte objetiva.

IL – Indicador – Hábitos de leitura

Indicador baseado nas respostas sobre a frequência ou não de leitura de livros, revistas, etc., além dos livros didáticos utilizados na escola, durante o ensino médio.

A - Jornais.

B - Revistas de informação geral (Veja, Isto é, Época, etc.).

C - Revistas de humor/quadrinhos.

D - Revistas de divulgação científica (Ciência Hoje, Galileu, etc.).

E - Romances, livros de ficção.

Respostas:

0 - Nunca.

1 - Às vezes.

2 - Frequentemente.

$$IL = A + B + C + D + E$$

Tabela 16 – Distribuição das médias na Parte Objetiva e na Redação, segundo o indicador hábitos de leitura

Indicador de hábitos de leitura	Média	
	Parte objetiva	Redação
0	46	50
1	46	51
2	47	53
3	48	55
4	50	56
5	52	57
6	52	58
7	53	58
8	53	57

Fonte: MEC/Inep/DACC.

Quanto maior o índice de hábitos de leitura, maior o desempenho no Enem. A estrutura da prova baseada em situações-problema e temas da atualidade mostra a importância da leitura para o sucesso nesse tipo de prova.

IAE – Indicador – Aspectos da escola

Indicador baseado na avaliação do respondente sobre a escola cursada no ensino médio.

Aspectos avaliados:

- A - As iniciativas da escola para realizar excursões, estudos do meio.
- B - A biblioteca da escola.
- C - As condições das salas de aula.
- D - As condições dos laboratórios.
- E - Acesso a computadores e outros recursos de informática.
- F - O ensino de língua estrangeira.
- G - A atenção e o respeito dos funcionários.
- H - A direção da escola.
- I - A organização dos horários de aulas.
- J - A localização da escola.
- K - A segurança (iluminação, policiamento, etc.).
- L - Palestras/debates.
- M - Jogos/esportes/campeonatos.
- N - Teatro.
- O - Coral.

- P - Dança/música.
- Q - Estudo do meio/passeios.
- R - Feira de ciências, feira cultural.
- S - Festas/gincanas.
- T - Liberdade de expressar suas idéias.
- U - Respeito aos alunos.
- V - Amizade e respeito entre alunos e funcionários.
- X - A escola leva em conta suas opiniões.
- Z - A escola organiza-se para apoiar a resolução de problemas de relacionamento entre alunos.
- A1 - A escola tem iniciativa para apoiar a resolução de problemas de relacionamento entre alunos e professores.
- A2 - A escola leva em conta seus problemas pessoais e familiares.
- A3 - Realização de programas e palestras contra drogas.

Respostas:

Itens de A até K – avaliação:

- 1 - Insuficiente a regular.
- 2 - Regular a bom.
- 3 - Bom a excelente

Itens de L até S:

0 - A escola não realiza.

1 - A escola realiza.

Itens de T até A3 – avaliação:

- 1 - Insuficiente a regular.
- 2 - Regular a bom.
- 3 - Bom a excelente

$$IAE = 2A + 2B + C + 2D + 2E + F + G + 2H + I + J + K + L + M + N + O + P + Q + R + S + T + U + V + X + Z + A1 + A2 + A3$$

Tabela 17 – Distribuição das médias na Parte Objetiva e na Redação, segundo o indicador aspectos da escola

Indicador de aspectos da escola	Média	
	Parte objetiva	Redação
0 - 40	48	54
40 - 47	48	54
47 - 55	49	55
55 - 77	55	59

Fonte: MEC/Inep/DACC.

Esse índice revela que uma maior qualidade da escola no que diz respeito às atividades extras, às instalações físicas e a recursos pedagógicos leva a um maior desempenho no Exame.

IAP – Indicador – Aspectos do professor

Indicador baseado na avaliação do respondente sobre o professor.

Aspectos avaliados:

- A - O conhecimento que os professores tem das matérias e a maneira de transmiti-lo.
- B - A dedicação dos professores para preparar aulas e atender os alunos.
- C - Os professores têm autoridade, firmeza.
- D - Os professores são distantes, têm pouco envolvimento.
- E - Os professores têm respeito.
- F - Os professores são indiferentes, ignoram sua existência.
- G - Os professores são preocupados e dedicados.
- H - Os professores são autoritários, rígidos, abusam do poder.
- I - Nas aulas são discutidos problemas da atualidade.
- J - Capacidade de a escola relacionar os conteúdos das matérias com o cotidiano.
- K - Capacidade de a escola avaliar seu conhecimento, o que você aprendeu.

Respostas:

Itens A e B – avaliação:

- 1 - Insuficiente a regular.
- 2 - Regular a bom.
- 3 - Bom a excelente

Itens de C até H:

- 0 - Não.
- 1 - Sim.

Itens de I até K – avaliação:

- 1 - Insuficiente a regular.
- 2 - Regular a bom.
- 3 - Bom a excelente.

$$\text{IAP} = \text{A} + \text{B} + \text{C} + \text{D} + \text{E} + \text{F} + \text{G} + \text{H} + \text{I} + \text{J} + \text{K}$$

Tabela 18 – Distribuição das médias na Parte Objetiva e na Redação, segundo o indicador aspectos do professor

Indicador de aspectos do professor	Média	
	Parte objetiva	Redação
3	56	55
4	54	57
5	52	55
6	52	56
7	51	56
8	50	56
9	50	56
10	49	55
11	49	55
12	52	57
13	48	54
14	47	54
15	46	52
16	46	51
17	47	51
18	49	51
19	54	52

Fonte: MEC/Inep/DACC.

O indicador aspecto do professor não apresentou associação com o desempenho no Enem. Talvez os participantes tiveram dificuldades em avaliar o real interesse e dedicação dos professores às atividades docentes.

IIA – Indicador – Interesse por assuntos

Indicador baseado na avaliação do respondente sobre o interesse por determinados assuntos.

Assuntos:

- A - A política nacional, o papel dos deputados e senadores, o presidente da República, etc.
- B - A política dos outros países.
- C - Economia nacional, a questão da inflação, o plano real.
- D - A política da sua cidade, o prefeito, os vereadores.
- E - Esportes.
- F - Questões sobre o meio ambiente, poluição, etc.

- G - Questões sociais como a pobreza, o desemprego, a miséria.
 H - Questões sobre artes, teatro, cinema.
 I - A questão das drogas e suas conseqüências.

Respostas:

- 0 - Não se interessa.
 1 - Pouco interesse.
 2 - Muito interesse.

$$IIA = 2xA + 2xB + 2xC + D + E + 2xF + 2xG + H + I$$

Tabela 19 – Distribuição das médias na parte objetiva e na Redação, segundo o indicador interesse por assuntos

Indicador de interesse por assuntos	Média	
	Parte objetiva	Redação
0 - 16	46	53
16 - 20	49	55
20 - 23	51	57
23 - 28	55	59

Fonte: MEC/Inep/DACC.

Com um maior interesse por assuntos relevantes da atualidade, há um ganho expressivo no desempenho do Enem, em função da prova estar bastante associada a temas atuais, tanto aos ligados às Ciências Humanas, quanto aos ligados às Ciências Naturais. Na parte objetiva, onde a exigência aos temas atuais é maior, a diferença é mais acentuada.

IA_t – Indicador – Atraso escolar

Indicador baseado nas respostas do respondente sobre o tempo de curso no ensino fundamental e no ensino médio.

Respostas (ensino fundamental):

- A - Menos de 8 anos.
 B - 8 anos.
 C - 9 anos.
 D - 10 anos.
 E - 11 anos.
 F - Mais de 11 anos.

Respostas (ensino médio):

- A - Menos de 3 anos.
 B - 3 anos.
 C - 4 anos.

- D - 5 anos.
- E - 6 anos.
- F - Mais de 6 anos.

Se o respondente marcou para o ensino fundamental A ou B, então se considera o tempo normal de curso. O mesmo vale para o ensino médio. Se foram marcadas as demais opções, se considera atrasado.

Tabela 20 – Distribuição das médias na Parte Objetiva e na Redação, segundo o indicador distorção no ensino fundamental

Indicador distorção no ensino fundamental	Média	
	Parte objetiva	Redação
Atraso escolar	42	50
Sem atraso escolar	53	58

Fonte: MEC/Inep/DACC.

Tabela 21 – Distribuição das médias na Parte Objetiva e na Redação, segundo o indicador distorção no ensino médio

Indicador distorção no ensino médio	Média	
	Parte objetiva	Redação
Atraso escolar	45	52
Sem atraso escolar	50	56

Fonte: MEC/Inep/DACC.

Os dados do Enem confirmam o efeito altamente negativo do atraso escolar no desempenho dos alunos. A diferença de médias é muito acentuada entre os que estão sem atraso escolar e os que estão atrasados, evidenciando a urgência em solucionar esse problema no sistema educacional brasileiro. O atraso escolar no ensino fundamental parece ter uma implicação maior no baixo desempenho dos participantes.

6

Desempenho associado às variáveis socioeconômicas

6.1 O impacto das variáveis socioeconômicas no desempenho

Em uma análise global, as variações de desempenho respondem à influência dos fatores socioeconômicos estruturais que caracterizam os participantes do Exame e condicionam suas possibilidades de acesso às condições de ensino.

Os dados indicam que as possibilidades dos jovens de superar sua condição socioeconômica ou historicamente condicionada estão, em boa medida, no acesso ao ensino de qualidade.

Também veremos que as distinções associadas à escola pública e à escola particular estão reafirmadas, e reproduzem o cenário desigual já observado em 2001 e 2002, quando a grande abrangência do Enem explicitou de forma aguda os desequilíbrios do sistema de ensino.

As tabelas a seguir, que apresentam as médias da Redação e da prova objetiva segundo algumas variáveis socioeconômicas e demográficas, permitem uma visão mais detalhada do desempenho.

Os resultados da Redação de 2003 indicam uma ligeira melhora na média de desempenho dos participantes com relação a 2002, entretanto a diferença na parte objetiva da prova é bem maior.

Tabela 22 – Médias das notas da Redação, segundo o tipo de escola, a idade, cor, renda familiar, sexo e escolaridade dos pais dos participantes do Enem 2002 e 2003

	2002	2003
Tipo de escola no ensino médio		
Somente escola pública	52,10	52,77
Escolas pública e particular	56,42	56,66
Somente escola particular	63,03	64,44
Idade		
18 anos ou menos	58,40	57,90
19 anos	53,15	54,01
20 anos	51,26	52,25
21 anos	49,99	51,33
22 anos	49,32	50,98
De 23 a 26 anos	49,02	50,63
Mais de 26 anos	48,61	49,72
Raça/cor/etnia		
Branco	56,45	57,47
Negro	50,48	52,15
Mulato/pardo	51,95	53,30
Amarelo	55,13	55,73
Indígena	49,72	50,02
Renda mensal familiar		
Até 1 salário mínimo	47,69	48,48
De 1 a 2 sm	50,54	51,41
De 2 a 5 sm	54,10	55,35
De 5 a 10 sm	57,57	59,44
De 10 a 30 sm	62,31	64,41
De 30 a 50 sm	64,54	66,38
Mais de 50 sm	64,34	65,70
Sexo		
Masculino	52,37	53,95
Feminino	55,78	56,36
Escolaridade da mãe		
Sem escolaridade	47,28	47,83
Da 1ª à 4ª série do fundamental	51,26	51,80
Da 5ª à 8ª série do fundamental	53,15	53,68
Ensino médio incompleto	55,21	55,85
Ensino médio completo	57,50	58,18
Ensino superior incompleto	60,35	61,48
Ensino superior completo	62,76	64,14
Pós-graduação	63,58	64,86
Escolaridade do pai		
Sem escolaridade	47,75	48,09
Da 1ª à 4ª série do fundamental	51,64	52,25
Da 5ª à 8ª série do fundamental	53,69	54,30
Ensino médio incompleto	55,71	56,17
Ensino médio completo	57,39	58,35
Ensino superior incompleto	60,72	62,07
Ensino superior completo	63,06	64,50
Pós-graduação	64,98	66,50
Média geral	54,31	55,36

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Tabela 23 – Médias das notas da parte objetiva da prova, segundo o tipo de escola, a idade, cor, renda familiar, sexo e escolaridade dos pais dos participantes do Enem 2002 e 2003

	2002	2003
Tipo de escola no ensino médio		
Somente escola pública	30,39	44,79
Escolas pública e particular	36,77	52,28
Somente escola particular	47,22	64,21
Idade		
18 anos ou menos	37,67	52,41
19 anos	33,62	47,94
20 anos	31,92	45,93
21 anos	30,74	44,96
22 anos	29,88	44,66
De 23 a 26 anos	29,25	44,05
Mais de 26 anos	28,36	43,68
Raça/cor/etnia		
Branco	36,85	53,05
Negro	29,65	44,13
Mulato/pardo	30,84	45,84
Amarelo	35,31	50,13
Indígena	29,25	42,28
Renda mensal familiar		
Até 1 salário mínimo	26,01	37,85
De 1 a 2 sm	28,28	42,22
De 2 a 5 sm	32,44	49,07
De 5 a 10 sm	38,15	56,37
De 10 a 30 sm	47,01	65,15
De 30 a 50 sm	51,80	68,73
Mais de 50 sm	52,67	68,47
Sexo		
Masculino	36,49	52,76
Feminino	32,90	47,51
Escolaridade da mãe		
Sem escolaridade	26,36	38,80
Da 1ª à 4ª série do fundamental	29,16	43,20
Da 5ª à 8ª série do fundamental	31,53	46,13
Ensino médio incompleto	34,29	49,58
Ensino médio completo	37,51	53,31
Ensino superior incompleto	42,78	59,57
Ensino superior completo	47,94	64,57
Pós-graduação	48,60	65,31
Escolaridade do pai		
Sem escolaridade	26,46	38,74
Da 1ª à 4ª série do fundamental	29,50	43,74
Da 5ª à 8ª série do fundamental	32,15	47,05
Ensino médio incompleto	34,81	50,04
Ensino médio completo	37,47	53,68
Ensino superior incompleto	43,58	61,03
Ensino superior completo	48,48	65,31
Pós-graduação	51,80	68,48
Média geral	34,13	49,55

Fonte: MEC/Inep/Enem.

6.2 Médias na escola pública e escola privada

O panorama do desempenho é dividido claramente pelas diferenças associadas à escola pública e à escola privada.

Para todos os segmentos internos às variáveis selecionadas, a escola particular apresenta-se invariavelmente melhor do que a escola pública. Na parte objetiva da prova a diferença é ainda maior.

Tabela 24 – Médias das notas da Redação, segundo a idade dos participantes, renda familiar, sexo, cor e escolaridade dos pais, por tipo de escola freqüentada no ensino médio – Enem 2002 e 2003

	Escola pública		Escola particular	
	2002	2003	2002	2003
Idade				
18 anos ou menos	55,63	54,84	64,00	64,98
19 anos	51,19	51,69	62,18	64,08
20 anos	49,81	50,61	60,98	62,97
21 anos	48,87	50,06	60,33	62,75
22 anos	48,35	49,96	58,78	61,85
De 23 a 26 anos	48,34	49,94	57,36	60,20
Mais de 26 anos	48,07	49,28	53,94	55,52
Raça/cor/etnia				
Branco	53,61	54,18	63,74	65,25
Negro	49,78	51,32	58,85	60,59
Mulato/pardo	50,56	51,59	61,12	62,92
Amarelo	52,74	52,92	62,74	64,07
Indígena	48,61	48,84	58,50	59,60
Renda mensal familiar				
Até 1 salário mínimo	47,58	48,40	53,03	54,79
De 1 a 2 sm	50,22	51,07	56,32	57,59
De 2 a 5 sm	53,25	54,21	60,15	61,92
De 5 a 10 sm	55,18	56,33	62,91	64,62
De 10 a 30 sm	57,39	58,85	64,99	66,70
De 30 a 50 sm	57,59	57,80	65,76	67,60
Mais de 50 sm	53,50	53,72	65,67	67,25
Sexo				
Feminino	53,51	53,80	64,48	65,61
Masculino	49,79	51,12	60,93	62,81
Escolaridade da mãe				
Sem escolaridade	47,23	47,83	50,38	51,90
Da 1ª à 4ª série do fundamental	50,95	51,50	57,16	58,44
Da 5ª à 8ª série do fundamental	52,38	52,87	59,51	60,66
Ensino médio incompleto	53,79	54,42	61,01	62,04
Ensino médio completo	55,16	55,65	62,66	63,67
Ensino superior incompleto	56,60	57,51	64,33	65,63
Ensino superior completo	57,71	58,56	65,36	66,91
Pós-graduação	57,84	58,40	66,16	67,61
Escolaridade do pai				
Sem escolaridade	47,67	48,04	51,73	52,37
Da 1ª à 4ª série do fundamental	51,21	51,82	58,09	59,29
Da 5ª à 8ª série do fundamental	52,76	53,31	60,13	61,24
Ensino médio incompleto	54,16	54,57	61,38	62,25
Ensino médio completo	55,11	55,92	62,40	63,62
Ensino superior incompleto	57,32	58,36	64,19	65,59
Ensino superior completo	58,29	59,28	65,39	66,92
Pós-graduação	59,20	60,43	66,64	68,08

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Tabela 25 – Médias das notas da Parte Objetiva da prova, segundo a idade dos participantes, renda familiar, sexo, cor e escolaridade dos pais, por tipo de escola frequentada no ensino médio – Enem 2002 e 2003

	Escola pública		Escola particular	
	2002	2003	2002	2003
Idade				
18 anos ou menos	32,58	46,71	47,43	64,54
19 anos	29,86	43,11	48,13	65,01
20 anos	29,07	42,40	47,69	64,44
21 anos	28,77	42,23	45,39	63,84
22 anos	28,38	42,49	43,29	62,36
De 23 a 26 anos	28,27	42,58	39,69	59,23
Mais de 26 anos	27,72	42,83	34,51	53,11
Raça/cor/ etnia				
Branco	31,88	47,10	48,51	65,78
Negro	28,72	42,70	39,29	56,62
Mulato/pardo	28,78	42,78	43,23	60,91
Amarelo	30,61	44,57	48,23	64,38
Indígena	27,57	39,87	40,53	58,18
Renda mensal familiar				
Até 1 salário mínimo	25,78	37,52	32,14	48,11
De 1 a 2 sm	27,85	41,54	34,85	51,68
De 2 a 5 sm	31,14	47,12	40,69	58,89
De 5 a 10 sm	34,40	51,17	45,95	64,25
De 10 a 30 sm	39,00	56,09	51,03	68,54
De 30 a 50 sm	40,68	56,14	53,56	70,41
Mais de 50 sm	37,46	50,18	54,39	70,59
Sexo				
Feminino	29,41	43,03	45,19	62,18
Masculino	32,01	47,67	50,07	67,01
Escolaridade da mãe				
Sem escolaridade	26,21	38,58	30,42	45,59
Da 1ª à 4ª série do fundamental	28,67	42,59	36,96	53,75
Da 5ª à 8ª série do fundamental	30,36	44,69	40,09	56,90
Ensino médio incompleto	32,03	46,97	42,73	59,43
Ensino médio completo	33,55	48,78	45,44	62,23
Ensino superior incompleto	36,35	52,38	49,19	66,34
Ensino superior completo	38,92	54,79	52,18	68,92
Pós-graduação	38,36	54,14	52,72	69,55
Escolaridade do pai				
Sem escolaridade	26,25	38,45	31,39	46,78
Da 1ª à 4ª série do fundamental	28,85	42,91	37,93	54,94
Da 5ª à 8ª série do fundamental	30,73	45,33	40,97	57,77
Ensino médio incompleto	32,37	47,17	43,02	59,65
Ensino médio completo	33,78	49,42	44,83	61,89
Ensino superior incompleto	37,69	54,54	49,10	66,50
Ensino superior completo	40,00	56,37	52,26	69,01
Pós-graduação	42,41	58,48	54,26	70,88

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Os dados da tabela a seguir apontam para o papel da educação no processo de mobilidade social e superação das divisões da sociedade brasileira. O acesso a um ensino de melhor qualidade, com mais recursos, contribui para a diminuição de desigualdades socioeconômicas estruturais.

Tais possibilidades são ilustradas pelas médias de notas dos jovens negros participantes do Enem 2003: a média obtida na prova objetiva pelos negros que realizaram o

ensino médio na escola particular é maior que as médias obtidas por todos os outros segmentos que realizaram o ensino médio ou na escola pública, ou na escola pública e privada, e a diferença que separa as médias do conjunto de negros distribuídos na escola pública e particular é de quase 14 pontos. Essa mesma tendência repete-se com os jovens índios. Esses dados indicam que as possibilidades limitadas desses segmentos historicamente marginalizados das melhores condições de ensino podem ser ampliadas no âmbito da escola, em busca de sua superação.

Tabela 26 – Distribuição das médias da Redação e da Parte Objetiva da prova segundo dependência administrativa da escola e por etnia

Dependência administrativa da escola	Raça/Cor/Etnia	Parte objetiva	Redação
Escola pública	Branco	47,10	54,18
	Pardo / mulato	42,78	51,59
	Negro	42,70	51,32
	Amarelo	44,57	52,92
	Indígena	39,87	48,84
Parte em escola pública, parte em escola particular	Branco	55,01	58,25
	Pardo / mulato	49,17	54,93
	Negro	46,52	53,08
	Amarelo	52,71	57,11
	Indígena	44,80	50,73
Escola particular	Branco	65,78	65,25
	Pardo / mulato	60,91	62,92
	Negro	56,62	60,59
	Amarelo	64,38	64,07
	Indígena	58,18	59,60

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Os dados mostram, ainda, o impacto negativo da defasagem idade/série, em uma tendência nítida decrescente tanto para a escola pública quanto para a escola particular, conforme aumenta a idade dos participantes.

Nessa direção, uma análise do tempo utilizado para a educação básica mostra a importância do ciclo regular sobre o desempenho.

Tabela 27 – Distribuição das médias da Redação e da Parte Objetiva da prova segundo dependência administrativa da escola, por tempo de realização do ensino fundamental e médio

Categorias administrativas	Tempo de realização (*)		Médias	
	Ensino fundamental	Ensino médio	Parte objetiva	Redação
Escola pública	Menos de 8 anos	Menos de 3 anos	38,70	46,66
		3 anos	43,14	53,66
		4 anos	41,14	50,54
	8 anos	Menos de 3 anos	41,68	49,45
		3 anos	49,13	56,13
		4 anos	47,23	54,57
	9 anos	Menos de 3 anos	38,80	46,33
		3 anos	42,02	51,04
		4 anos	42,45	50,77
Total	8 anos	3 anos	49,13	56,13
Escola particular	Menos de 8 anos	Menos de 3 anos	56,43	58,57
		3 anos	62,11	64,17
		4 anos	56,13	59,94
	8 anos	Menos de 3 anos	60,02	61,31
		3 anos	67,14	66,16
		4 anos	60,44	61,85
	9 anos	Menos de 3 anos	47,78	52,46
		3 anos	56,49	59,71
		4 anos	53,73	57,51
Total	8 anos	3 anos	67,14	66,16

Fonte: MEC/Inep/Enem.

(*) Estão apresentadas apenas as três possíveis combinações de tempo por nível de ensino com maior ocorrência.

Nos resultados globais do Enem 2003, o subgrupo de participantes que realizou sua formação básica em 11 anos obteve a melhor média na Parte Objetiva e na Redação. Da mesma maneira, quando analisadas segundo as divisões da escola pública e particular, são significativas as diferenças de desempenho, reiterando a importância das decisões sobre o combate à repetência e à evasão, bem como a definição adequada das políticas de progressão continuada e organização curricular em ciclos.

Os dados apresentados a seguir sobre o desempenho dos participantes do Enem 2003 na Redação e na Parte Objetiva estão organizados segundo diferentes indicadores demográficos e socioeconômicos, observados à luz da natureza administrativa da escola.

Desempenho e escola

Confirmando o que foi dito anteriormente, os resultados do desempenho, tanto na Redação quanto na Parte Objetiva da prova, dos participantes que cursaram o ensino médio somente em escola particular ou a maior parte do tempo em escola privada é claramente

superior ao daqueles que cursaram essa modalidade de ensino na rede pública, conforme demonstram os dados abaixo.

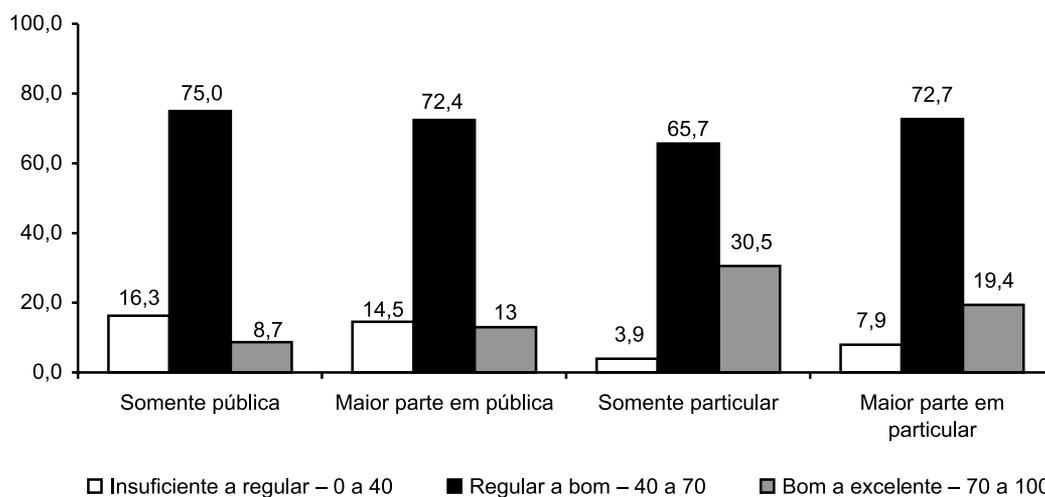


Gráfico 40 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e tipo de escola cursada no ensino médio – Redação (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

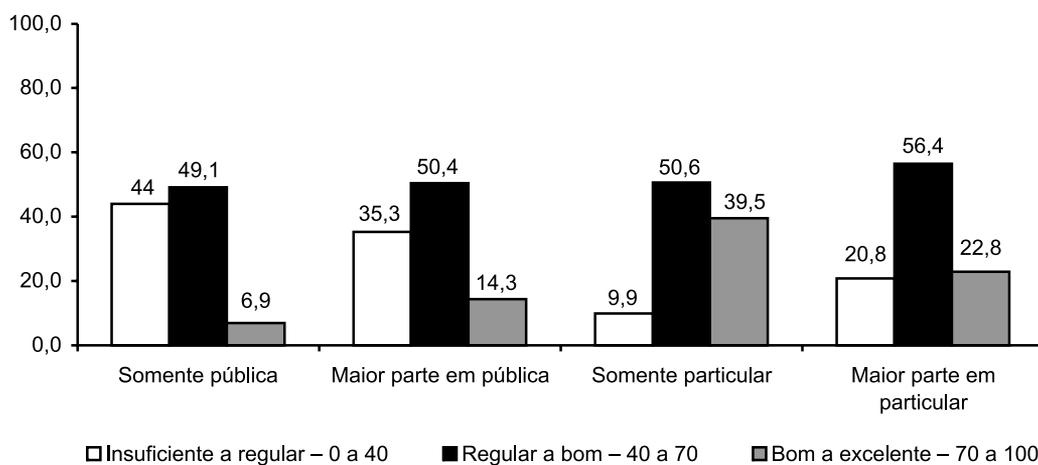


Gráfico 41 – Distribuição dos participantes, segundo as faixas de desempenho e tipo de escola cursada no ensino médio – Parte Objetiva da prova (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Desempenho e idade

Da mesma forma, quanto mais jovem o participante melhor seu desempenho nas duas partes da prova.

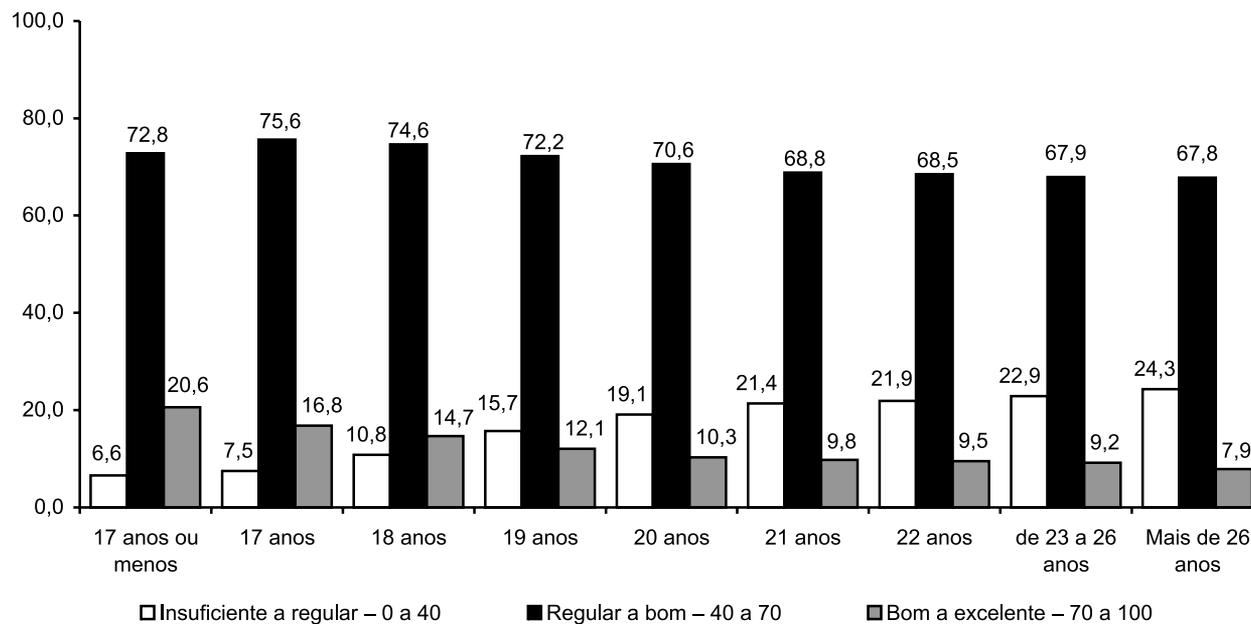


Gráfico 42 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e idade – Redação (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

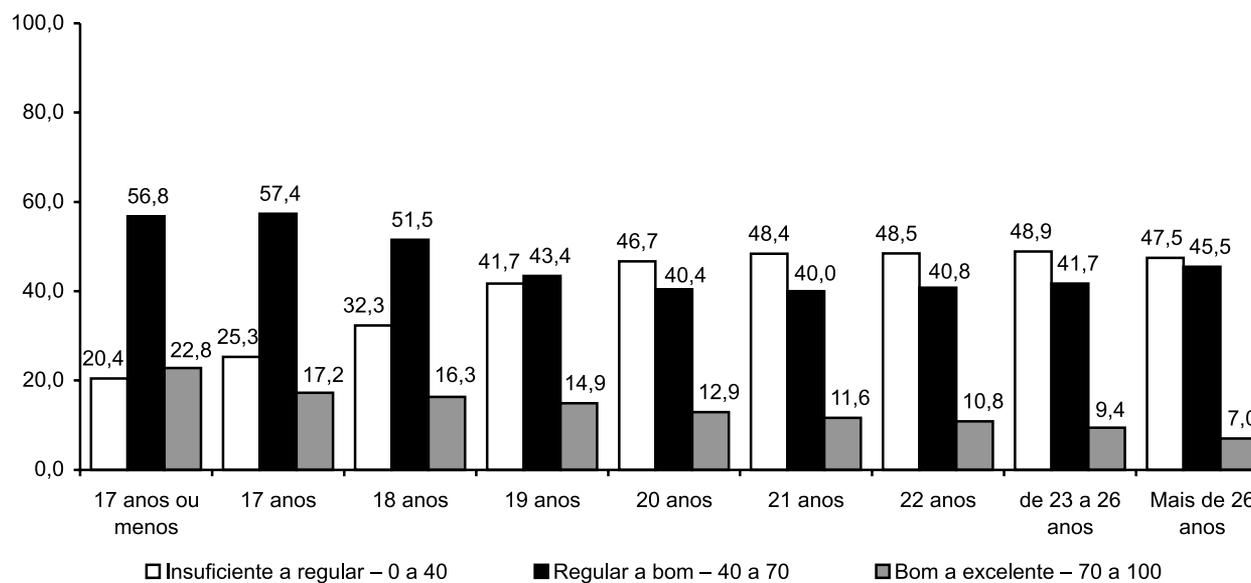


Gráfico 43 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e idade – Parte Objetiva (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Desempenho e cor

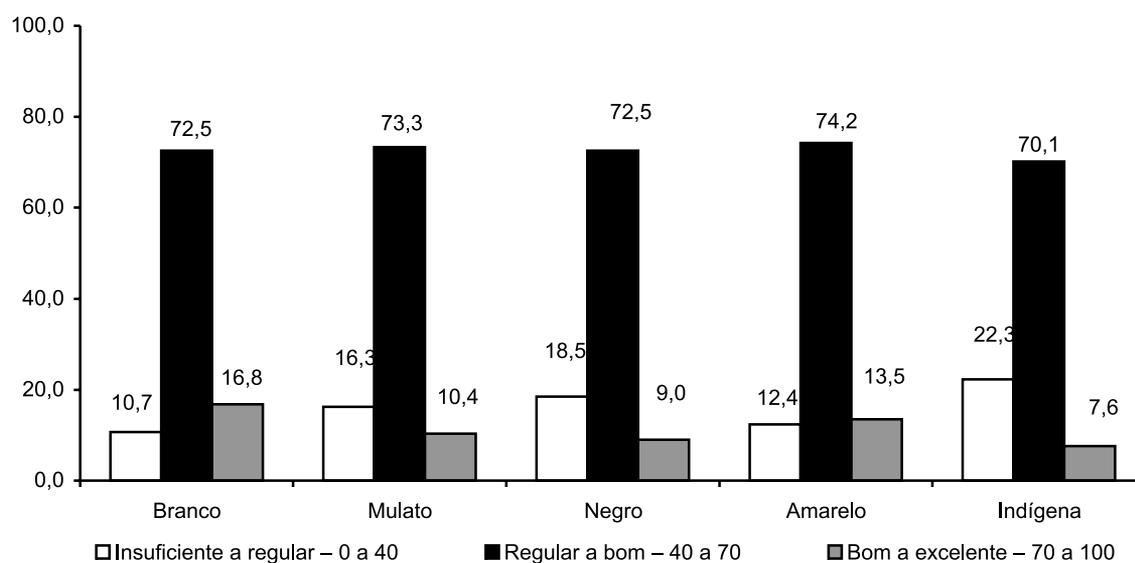


Gráfico 44 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e etnia – Redação (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

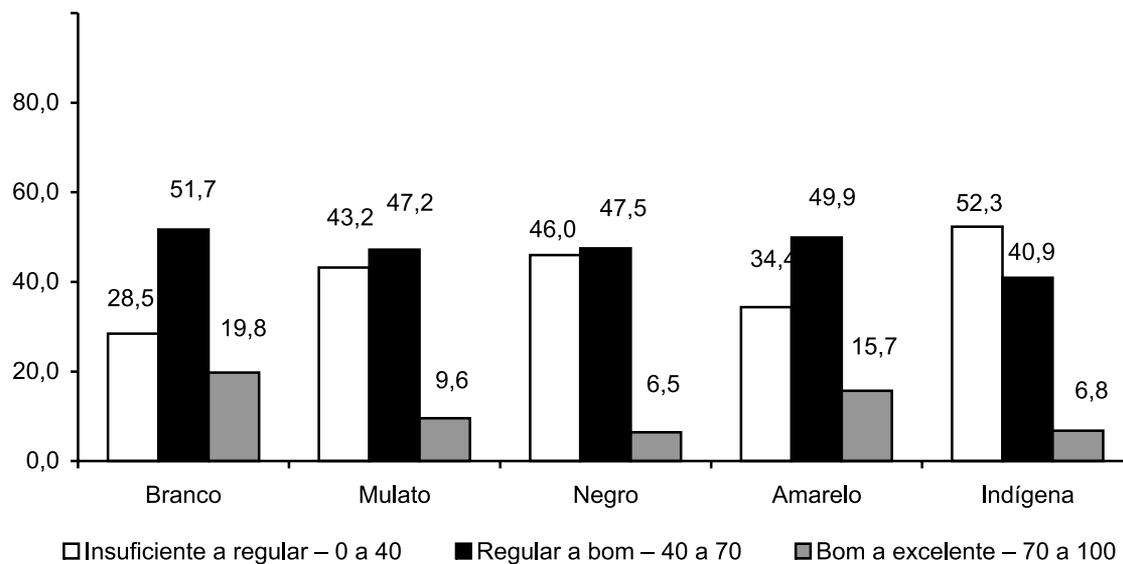


Gráfico 45 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e etnia – Parte Objetiva (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Desempenho e sexo

Interessante observar que as mulheres apresentam melhor desempenho na Redação e os homens na parte objetiva da prova.

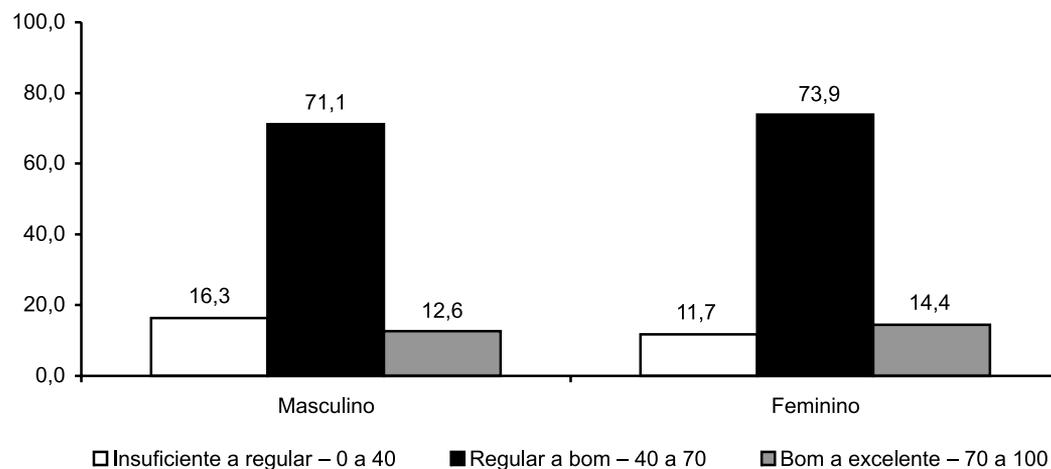


Gráfico 46 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e sexo – Redação (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

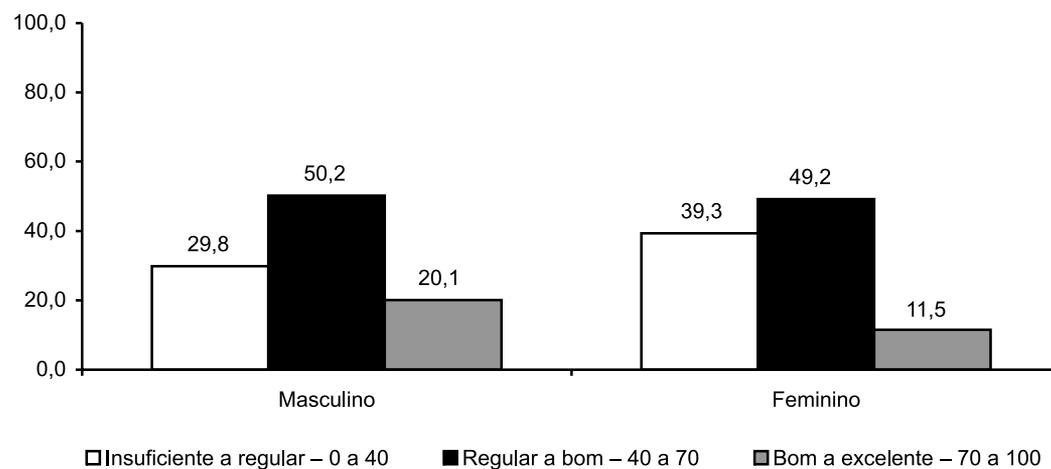


Gráfico 47 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e sexo – Parte Objetiva (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Desempenho e faixas de renda

Reforçando o que já foi dito anteriormente, quanto maior o ganho familiar, melhor o desempenho dos participantes.

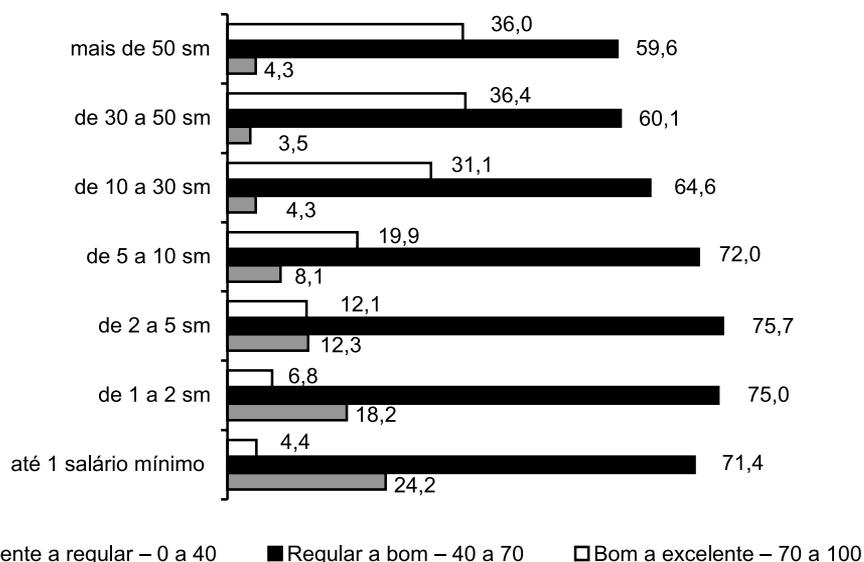


Gráfico 48 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e renda familiar – Redação (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

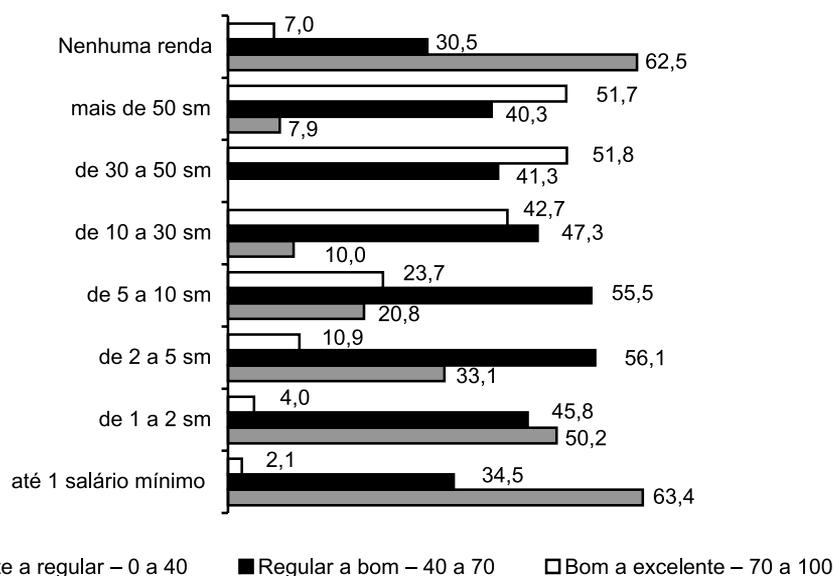


Gráfico 49 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e renda familiar – Parte Objetiva (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Desempenho e escolaridade da mãe

A escolaridade dos pais também é outro fator que influencia positivamente o desempenho dos jovens.

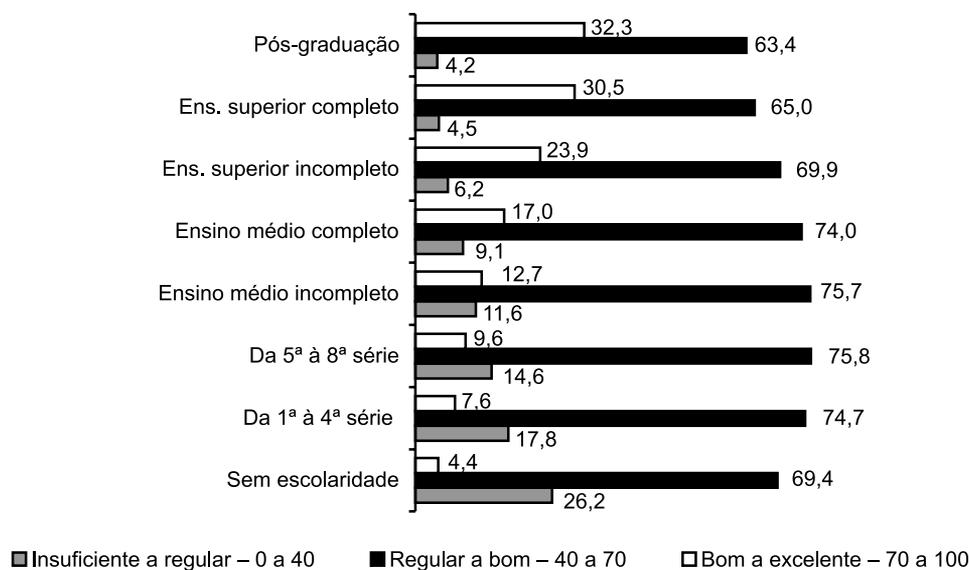


Gráfico 50 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e escolaridade da mãe – Redação (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

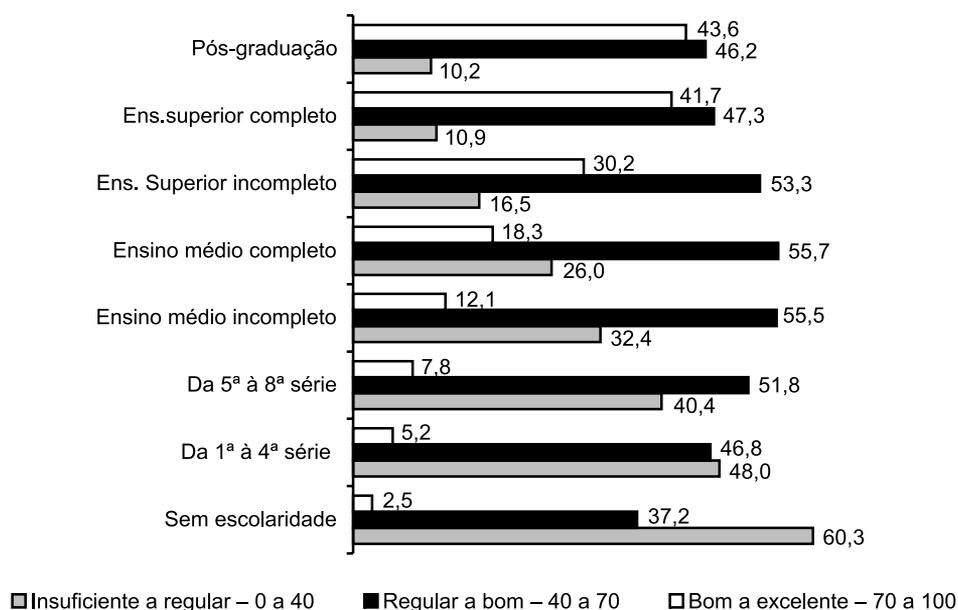


Gráfico 51 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e escolaridade da mãe – Parte Objetiva (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

Desempenho e faixas de escolaridade do pai

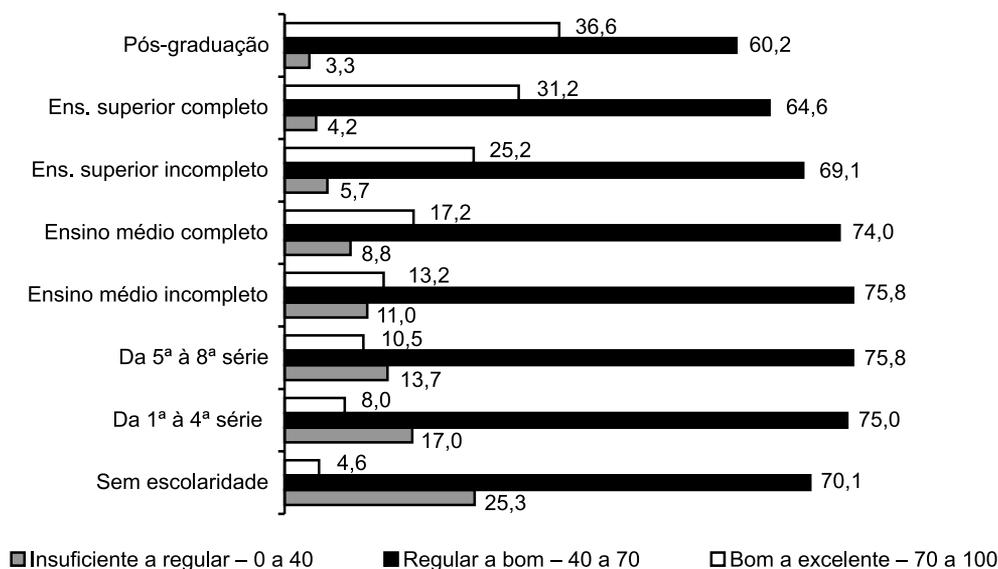


Gráfico 52 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e escolaridade do pai – Redação (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

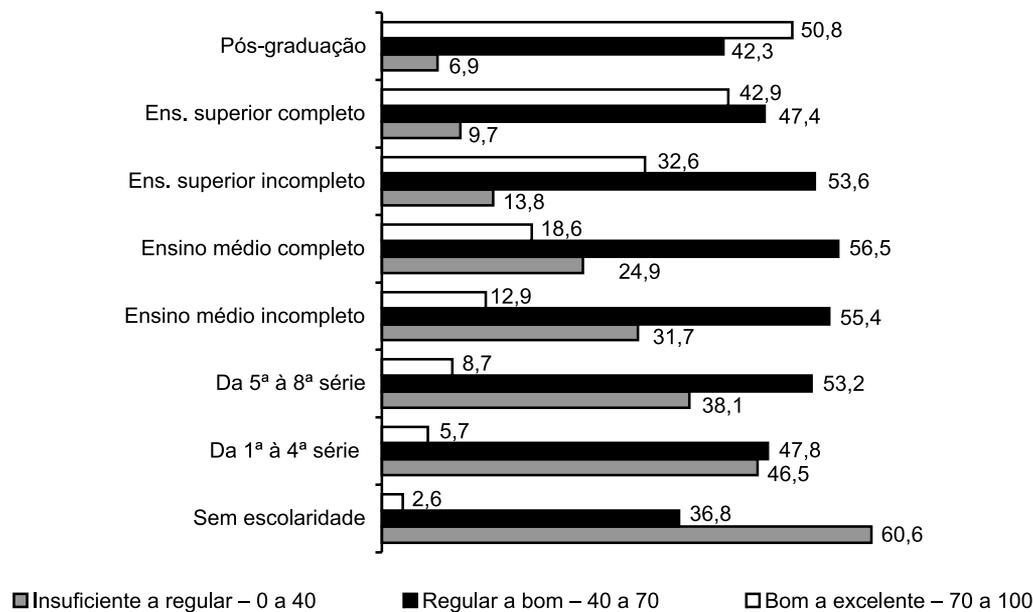


Gráfico 53 – Distribuição dos participantes segundo as faixas de desempenho e escolaridade do pai – Parte Objetiva (%)

Fonte: MEC/Inep/Enem.

7

Considerações pedagógicas

Nesta seção, serão apresentadas as questões da parte objetiva da prova, com seus índices de dificuldade e a análise pedagógica.

Habilidade 6 – Competências I, II e IV

Com base em um texto, analisar as funções da linguagem, identificar marcas de variantes lingüísticas de natureza sociocultural, regional, de registro ou de estilo, e explorar as relações entre as linguagens coloquial e formal.

1

No ano passado, o governo promoveu uma campanha a fim de reduzir os índices de violência. Noticiando o fato, um jornal publicou a seguinte manchete:

CAMPANHA CONTRA A VIOLÊNCIA DO GOVERNO DO ESTADO ENTRA EM NOVA FASE

A manchete tem um duplo sentido, e isso dificulta o entendimento. Considerando o objetivo da notícia, esse problema poderia ter sido evitado com a seguinte redação:

- (A) Campanha contra o governo do Estado e a violência entram em nova fase.
- (B) A violência do governo do Estado entra em nova fase de campanha.
- (C) Campanha contra o governo do Estado entra em nova fase de violência.
- (D) A violência da campanha do governo do Estado entra em nova fase.
- (E) Campanha do governo do Estado contra a violência entra em nova fase.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,04	0,04	0,03	0,03	0,86

Avaliou-se neste item a habilidade de leitura de uma manchete de jornal, na qual se verifica uma ambigüidade decorrente do posicionamento inadequado dos elementos

da frase. O participante deveria identificar, entre as alternativas, a redação adequada para a manchete, de tal forma que o sentido pretendido ficasse claro.

O desempenho dos participantes mostrou que esta foi uma questão que pode ser classificada como muito fácil, pois o índice de acerto (86%) foi bastante alto. Entre os distratores não houve nenhum que provocasse desvio. As respostas erradas distribuíram-se uniformemente, ficando todas abaixo de 5%.

Habilidade 20 – Competências II, IV e V

Comparar processos de formação socioeconômica, relacionando-os com seu contexto histórico e geográfico.

2

A Propaganda pode ser definida como divulgação intencional e constante de mensagens destinadas a um determinado auditório visando criar uma imagem positiva ou negativa de determinados fenômenos. A Propaganda está muitas vezes ligada à idéia de manipulação de grandes massas por parte de pequenos grupos. Alguns princípios da Propaganda são: o princípio da simplificação, da saturação, da deformação e da parcialidade.

(Adaptado de Norberto Bobbio, et al. *Dicionário de Política*)

Segundo o texto, muitas vezes a propaganda

- (A) não permite que minorias imponham idéias à maioria.
- (B) depende diretamente da qualidade do produto que é vendido.
- (C) favorece o controle das massas difundindo as contradições do produto.
- (D) está voltada especialmente para os interesses de quem vende o produto.
- (E) convida o comprador à reflexão sobre a natureza do que se propõe vender.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
D	0,11	0,09	0,20	0,47	0,13

Esta foi uma questão de dificuldade média para os participantes do Enem (47% de acertos) que dependia mais de interpretação do texto do que do domínio de conceitos e processos relativos à formação socioeconômica.

O distrator C (20% das respostas), que contém duas formulações, a primeira correta (controle das massas) e a segunda incorreta (difusão das contradições do produto), indica que o participante não foi capaz de relacionar ambas as proposições ao texto enunciado. A palavra "contradição" pode ter tornado a alternativa atraente fazendo com que o participante se desviasse da relação necessária entre o texto e a alternativa. Os participantes que assinalaram as alternativas C e E demonstraram dificuldade de compreender o texto proposto à análise e diferenciar sua própria reflexão sobre o tema do argumento do autor em questão.

Habilidade 15 – Competências II, III e IV

Reconhecer o caráter aleatório de fenômenos naturais ou não e utilizar, em situações-problema, processos de contagem representação de frequências relativas, construção de espaços amostrais, distribuição e cálculo de probabilidades.

3

A eficiência de anúncios num painel eletrônico localizado em uma certa avenida movimentada foi avaliada por uma empresa. Os resultados mostraram que, em média:

- passam, por dia, 30.000 motoristas em frente ao painel eletrônico;
- 40% dos motoristas que passam observam o painel;
- um mesmo motorista passa três vezes por semana pelo local.

Segundo os dados acima, se um anúncio de um produto ficar exposto durante sete dias nesse painel, é esperado que o número mínimo de motoristas diferentes que terão observado o painel seja:

- (A) 15.000
- (B) 28.000
- (C) 42.000
- (D) 71.000
- (E) 84.000

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,19	0,33	0,15	0,11	0,21

O item foi difícil, com 33% de acerto, talvez pelo número de cálculos que solicitava. O distrator E foi preferido por um número considerável de alunos de bom desempenho o que talvez possa ser explicado pela omissão de uma das etapas de cálculo ($y = x/3$).

Para resolver a questão proposta no item, o participante deveria ler atentamente seu enunciado e, a partir da delimitação do problema e identificação de suas variáveis, selecionar uma seqüência de cálculos adequada.

Um caminho possível seria calcular o número de veículos que passam em frente ao painel em 7 dias ($x = 30.000 \cdot 7 = 210.000$), obter o correspondente número de motoristas ($y = 210.000/3 = 70.000$), e finalmente a quantidade dos que olharam para o painel ($z = 0,4 \cdot 70.000 = 28.000$), resultado que remete à alternativa B.

Habilidade 2 – Competências I, II e III

Em um gráfico cartesiano de variável socioeconômica ou técnico-científica, identificar e analisar valores de variáveis, intervalos de crescimento ou decréscimo e taxas de variação.

4

O tempo que um ônibus gasta para ir do ponto inicial ao ponto final de uma linha varia, durante o dia, conforme as condições do trânsito, demorando mais nos horários de maior movimento. A empresa que opera essa linha forneceu, no gráfico abaixo, o tempo médio de duração da viagem conforme o horário de saída do ponto inicial, no período da manhã.



De acordo com as informações do gráfico, um passageiro que necessita chegar até as 10h30min ao ponto final dessa linha, deve tomar o ônibus no ponto inicial, *no máximo*, até as:

- (A) 9h20min
- (B) 9h30min
- (C) 9h00min
- (D) 8h30min
- (E) 8h50min

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,17	0,21	0,18	0,21	0,23

O item foi difícil, com apenas 25% de escolhas, talvez por exigir uma estratégia de resolução de problemas (tentativas) que não é muito trabalhada na escolarização básica.

A solução da questão proposta neste item exigiu do participante a capacidade de operar com unidades de tempo, extrair dados de um gráfico cartesiano, e utilizar um método de tentativas como estratégia de resolução do problema, visto que o dado de partida era a

hora de *chegada* do ônibus. Por exemplo: "Se eu sair às 9h, gastarei 95 minutos no percurso, e chegarei às 10h35. É tarde. Tenho que sair antes. Se eu sair às 8h50, gastarei 100 minutos, e chegarei às 10h30. Tudo bem".

Os alunos que marcaram A provavelmente utilizaram como tempo de viagem o valor máximo (110 minutos) e tiveram dificuldades com medidas de tempo, considerando erradamente que entre 9h20 e 10h30 há 110 minutos. Os que marcaram C, consideraram que o tempo de viagem para a saída das 9h30 seria de 90 (e não 95) minutos.

A atração pelos distratores B e D talvez se explique pela semelhança de seus valores com a hora de chegada (8h30, 9h30 e 10h30).

Habilidade 2 – Competências I, II e III

Em um gráfico cartesiano de variável socioeconômica ou técnico-científica, identificar e analisar valores de variáveis, intervalos de crescimento ou decréscimo e taxas de variação.

5

João e Antônio utilizam os ônibus da linha mencionada na questão anterior para ir trabalhar, no período considerado no gráfico, nas seguintes condições:

- trabalham vinte dias por mês;
- João viaja sempre no horário em que o ônibus faz o trajeto no menor tempo;
- Antônio viaja sempre no horário em que o ônibus faz o trajeto no maior tempo;
- na volta do trabalho, ambos fazem o trajeto no mesmo tempo de percurso.

Considerando-se a diferença de tempo de percurso, Antônio gasta, *por mês*, em média,

- (A) 05 horas a mais que João.
- (B) 10 horas a mais que João.
- (C) 20 horas a mais que João.
- (D) 40 horas a mais que João.
- (E) 60 horas a mais que João.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,14	0,19	0,44	0,15	0,08

Este item complementa e utiliza os dados do item 4, e também teve por finalidade avaliar o domínio da habilidade 2, mediante a identificação, análise, seleção e utilização de dados retirados de um gráfico cartesiano para a resolução de uma situação-problema.

A resolução da questão proposta também exigiu do participante a capacidade de operar com unidades de tempo, e uma leitura atenta para a delimitação do problema e seleção de variáveis. O participante deveria obter, no gráfico, o maior e o menor tempo de percurso, e

calcular sua diferença ($d = 110 - 50 = 60 \text{ min} = 1 \text{ hora}$). A seguir, projetar esse valor para um mês ($D = 1 \cdot 20 = 20 \text{ horas}$), alternativa C.

Pelo índice de acertos (44%), este item pode ser classificado como de média dificuldade, talvez por exigir apenas cálculos diretos e objetivos. As atrações pelos distratores B e D talvez possam ser explicadas por uma interpretação incompleta do problema, já que seus valores estão relacionados com o valor da alternativa correta (metade e dobro, respectivamente).

Habilidade 14 – Competências I, II, III, IV e V

Diante da diversidade de formas geométricas planas e espaciais, presentes na natureza ou imaginadas, caracterizá-las por meio de propriedades, relacionar seus elementos, calcular comprimentos, áreas ou volumes e utilizar o conhecimento geométrico para leitura, compreensão e ação sobre a realidade.

6

Uma editora pretende despachar um lote de livros, agrupados em 100 pacotes de 20 cm x 20 cm x 30 cm. A transportadora acondicionará esses pacotes em caixas com formato de bloco retangular de 40 cm x 40 cm x 60 cm. A quantidade mínima necessária de caixas para esse envio é:

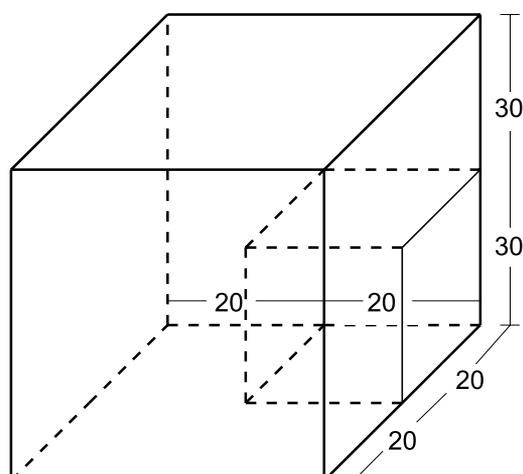
- (A) 9
- (B) 11
- (C) 13
- (D) 15
- (E) 17

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,20	0,16	0,28	0,26	0,10

O item foi difícil para os candidatos, com 28% de acertos. O item discriminou apenas razoavelmente (0,31) e o bisserial foi 0,41. Os distratores apresentaram coeficientes bisseriais negativos.

Este item foi elaborado para avaliar o domínio da habilidade 14, pela utilização de propriedades de figuras geométricas espaciais na resolução de uma situação-problema.

A solução da questão proposta neste item exigiu dos participantes a capacidade de operar com figuras espaciais (sólidos) simples – paralelepípedos – definidos a partir de suas dimensões. O passo inicial seria perceber que em uma caixa de 40 cm x 40 cm x 60 cm cabem exatamente 8 caixas de 20 cm x 20 cm x 30 cm:



O passo seguinte seria a divisão do número de pacotes por 8, para obter o número de caixas ($n = 100/8 = 12,5$ 13 caixas), alternativa C.

O baixo índice de acertos (28%) nos leva a classificar o item como difícil, e aponta para a necessidade de uma séria reflexão sobre o ensino de geometria na escolarização básica brasileira. A forte atração pelos distratores D e A talvez possa ser creditada aos seus valores (múltiplos de 5 e 3, respectivamente, enquanto que os valores de B, C e E são primos).

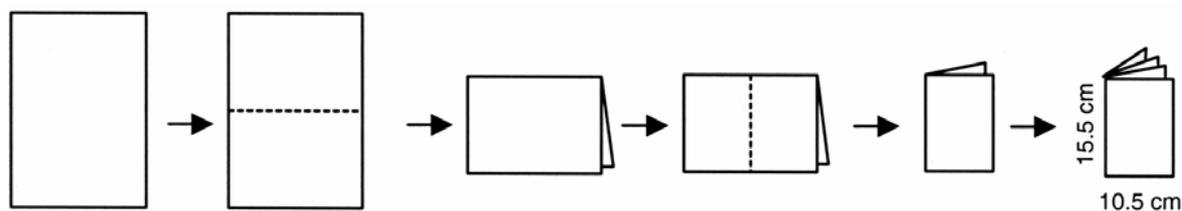
Habilidade 14 – Competências I, II, III, IV e V

Diante da diversidade de formas geométricas planas e espaciais, presentes na natureza ou imaginadas, caracterizá-las por meio de propriedades, relacionar seus elementos, calcular comprimentos, áreas ou volumes e utilizar o conhecimento geométrico para leitura, compreensão e ação sobre a realidade.

7

Na literatura de cordel, os textos são impressos, em geral, com 8, 16, 24 ou 32 páginas de formato 10,5 cm x 15,5 cm. As razões históricas que explicam tal fato estão relacionadas à forma artesanal como são montadas as publicações e ao melhor aproveitamento possível do papel disponível.

Considere, abaixo, a confecção de um texto de cordel com 8 páginas (4 folhas):



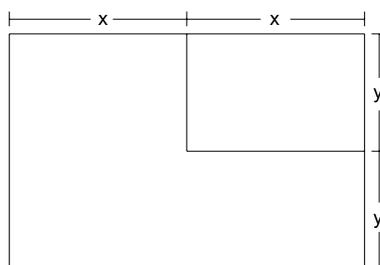
Utilizando o processo descrito acima, pode-se produzir um exemplar de cordel com 32 páginas de 10,5 cm x 15,5 cm, com o menor gasto possível de material, utilizando uma única folha de

- (A) 84 cm x 62 cm
- (B) 84 cm x 124 cm
- (C) 42 cm x 31 cm
- (D) 42 cm x 62 cm
- (E) 21 cm x 31 cm

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
D	0,15	0,31	0,13	0,25	0,16

O item foi difícil, com apenas 25% de escolhas. Para resolver o problema proposto, o participante deveria analisar cuidadosamente a figura apresentada e concluir que a folha grande, necessária para a confecção do texto de 4 folhas, tem uma área igual a 4 vezes a área da folha de 10,5 cm x 15,5 cm, sendo, portanto, suas dimensões 2 vezes maiores (21 cm x 31 cm).

Para a confecção de um texto com 32 páginas (16 folhas), 4 vezes maior que o de 4 folhas, teríamos que multiplicar por 2 suas dimensões (comprimento e largura), obtendo 42 cm x 62 cm, alternativa D.



O desconhecimento de uma noção básica de geometria – para quadruplicar a área de um retângulo, devemos duplicar suas dimensões – fez com que o distrator B atraísse mais que a alternativa correta. Muitos participantes quadruplicaram as dimensões da folha grande. Pelo índice de acertos, o item pode ser classificado como difícil, e nos remete às mesmas considerações sobre o ensino de geometria feitas no item anterior.

Habilidade 6 – Competências I, II e IV

Com base em um texto, analisar as funções da linguagem, identificar marcas de variantes lingüísticas de natureza sociocultural, regional, de registro ou de estilo, e explorar as relações entre as linguagens coloquial e formal.

8

Do pedacinho de papel ao livro impresso vai uma longa distância. Mas o que o escritor quer, mesmo, é isso: ver o seu texto em letra de forma. A gaveta é ótima para aplacar a fúria criativa; ela faz amadurecer o texto da mesma forma que a adega faz amadurecer o vinho. Em certos casos, a cesta de papel é melhor ainda.

*O período de maturação na gaveta é necessário, mas não deve se prolongar muito. 'Textos guardados acabam cheirando mal', disse *Silvia Plath*, (...) que, com esta frase, deu testemunho das dúvidas que atormentam o escritor: publicar ou não publicar? guardar ou jogar fora?*

(Moacyr Scliar. *O escritor e seus desafios*.)

Nesse texto, o escritor Moacyr Scliar usa imagens para refletir sobre uma etapa da criação literária. A idéia de que o processo de maturação do texto nem sempre é o que garante bons resultados está sugerida na seguinte frase:

- (A) "A gaveta é ótima para aplacar a fúria criativa."
- (B) "Em certos casos, a cesta de papel é melhor ainda."
- (C) "O período de maturação na gaveta é necessário, (...)."
- (D) "Mas o que o escritor quer, mesmo, é isso: ver o seu texto em letra de forma."
- (E) "ela (a gaveta) faz amadurecer o texto da mesma forma que a adega faz amadurecer o vinho."

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,14	0,28	0,20	0,15	0,23

O item propõe uma reflexão sobre as diferentes etapas da criação artística, com base no que diz o texto de Moacyr Scliar. Para o autor, a maturação (representada metonimicamente pela 'gaveta') de uma primeira idéia (metonimicamente, 'pedacinho de papel') em geral pode dar bons resultados. No entanto, isso nem sempre acontece, pois há casos em que o descarte da primeira idéia é a melhor opção. A pergunta pede que se identifique no texto exatamente a expressão que representa essa última opção, ou seja, o descarte da primeira idéia. A expressão, no caso, é "cesta de papel", conforme aparece na alternativa (B). As demais alternativas relacionam-se com a idéia de maturação ("gaveta") e não com a idéia de descarte ("cesta de papel").

O item foi considerado difícil, com apenas 28% de acerto, no entanto o índice de discriminação ficou entre médio e bom. Não houve uma distinção significativa entre os participantes de melhor e os de pior desempenho nesta prova. Os desvios foram mais acentuados na alternativa C e E, nas quais houve, respectivamente, 20% e 23% de respostas. Talvez a expressão "nem sempre", que aparece na raiz, não tenha sido corretamente observada. A ênfase posta na expressão "gaveta", que aparece em pelo menos três alternativas, também pode ter provocado os desvios.

Habilidade 4 – Competências I, III e IV

Dada uma situação-problema, apresentada em uma linguagem de determinada área de conhecimento, relacioná-la com sua formulação em outras linguagens ou vice-versa.

9

Eu começaria dizendo que poesia é uma questão de linguagem. A importância do poeta é que ele torna mais viva a linguagem. Carlos Drummond de Andrade escreveu um dos mais belos versos da língua portuguesa com duas palavras comuns: cão e cheirando.

Um cão cheirando o futuro
(Entrevista com Mário Carvalho. *Folha de SP*, 24/5/1988. adaptação)

O que deu ao verso de Drummond o caráter de inovador da língua foi

- (A) o modo raro como foi tratado o "futuro".
- (B) a referência ao cão como "animal de estimação".
- (C) a flexão pouco comum do verbo "cheirar" (gerúndio).
- (D) a aproximação não usual do agente citado e a ação de "cheirar".
- (E) o emprego do artigo indefinido "um" e do artigo definido "o" na mesma frase.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,43	0,07	0,10	0,20	0,19

A leitura não só compreensiva, mas também interpretativa é o que está em questão no item. Por meio da associação de um texto em linguagem denotativa a um verso em linguagem conotativa, pretendia-se verificar se o participante seria capaz de identificar o uso incomum da palavra "futuro" como complemento do verbo "cheirar".

A dificuldade do item pode ser considerada de nível médio (43%). Os distratores (D) e (E) foram mais atrativos. No primeiro caso, houve um acerto parcial, pelo foco dado à questão semântica; no segundo, houve a tentativa de se buscar uma resposta meramente lingüística.

Habilidade 5 – Competências I, IV e V

A partir da leitura de textos literários consagrados e de informações sobre concepções artísticas, estabelecer relações entre eles e seu contexto histórico, social, político e cultural, inferindo as escolhas dos temas, gêneros discursivos e recursos expressivos dos autores.

Epígrafe*

Murmúrio de água na clepsidra** gotejante,
Lentas gotas de som no relógio da torre,
Fio de areia na ampulheta vigilante,
Leve sombra azulando a pedra do quadrante***
Assim se escoa a hora, assim se vive e morre...

Homem, que fazes tu? Para que tanta lida,
Tão doidas ambições, tanto ódio e tanta ameaça?
Procuremos somente a Beleza, que a vida
É um punhado infantil de areia ressequida,
Um som de água ou de bronze e uma sombra que passa...

(Eugênio de Castro. *Antologia pessoal da poesia portuguesa*)

- (*) **Epígrafe**: inscrição colocada no ponto mais alto; tema.
(**) **Clepsidra**: relógio de água.
(***) **Pedra do quadrante**: parte superior de um relógio de sol.

10

A imagem contida em "lentas gotas de som" (verso 2) é retomada na segunda estrofe por meio da expressão:

- (A) tanta ameaça.
(B) som de bronze.
(C) punhado de areia.
(D) sombra que passa.
(E) somente a Beleza.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,13	0,41	0,12	0,21	0,12

A relação semântica entre os dois termos selecionados, como pedia o item, só pode ser estabelecida por meio da leitura compreensiva e interpretativa do poema. Pouco menos da metade dos participantes (41%) lograram perceber a relação correta, o que permite considerar o item como médio, quanto ao grau de dificuldade.

Os 21% que escolheram a alternativa (D) podem ter associado a expressão "lentas gotas de som" a "sombra que passa" com base na idéia de lentidão. A proporção de respostas dos demais distratores (A/C/E) foi praticamente a mesma, respectivamente, 13%, 12% e 12%. Essas respostas possivelmente foram consequência da dificuldade de compreensão da linguagem poética.

Habilidade 5 – Competências I, IV e V

A partir da leitura de textos literários consagrados e de informações sobre concepções artísticas, estabelecer relações entre eles e seu contexto histórico, social, político e cultural, inferindo as escolhas dos temas, gêneros discursivos e recursos expressivos dos autores.

*Epígrafe**

Murmúrio de água na clepsidra** gotejante,
Lentas gotas de som no relógio da torre,
Fio de areia na ampulheta vigilante,
Leve sombra azulando a pedra do quadrante***
Assim se escoa a hora, assim se vive e morre...

Homem, que fazes tu? Para que tanta lida,
Tão doidas ambições, tanto ódio e tanta ameaça?
Procuremos somente a Beleza, que a vida
É um punhado infantil de areia ressequida,
Um som de água ou de bronze e uma sombra que passa...

(Eugênio de Castro. *Antologia pessoal da poesia portuguesa*)

(*) **Epígrafe**: inscrição colocada no ponto mais alto; tema.

(**) **Clepsidra**: relógio de água.

(***) **Pedra do quadrante**: parte superior de um relógio de sol.

11

Neste poema, o que leva o poeta a questionar determinadas ações humanas (versos 6 e 7) é a

- (A) infantilidade do ser humano.
- (B) destruição da natureza.
- (C) exaltação da violência.
- (D) inutilidade do trabalho.
- (E) brevidade da vida.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,14	0,14	0,29	0,08	0,35

A partir da leitura compreensiva e interpretativa do poema o participante deveria ser capaz de escolher, entre as alternativas, aquela que identifica corretamente o tema principal do texto.

Com base no índice de acerto de 35%, conclui-se que este item pode ser considerado difícil. Verifica-se um desvio na alternativa C, que atraiu 29% dos participantes. Este fato pode ser explicado pelo emprego, no texto, de termos que remetem à idéia de violência, como "ambição", "ódio" e "ameaça". Os distratores (A) e (B) receberam igualmente 14% das respostas. Para o primeiro caso, a ocorrência da expressão "infantil" na segunda estrofe pode ter induzido à resposta; para o segundo caso, a recorrência na mídia do tema "destruição da natureza" é uma possibilidade de explicação. Apenas 8% optaram pela alternativa (D), na qual aparece a idéia da "inutilidade do trabalho", que está presente no texto, mas não como tema.

Habilidade 5 – Competências I, IV e V

A partir da leitura de textos literários consagrados e de informações sobre concepções artísticas, estabelecer relações entre eles e seu contexto histórico, social, político e cultural, inferindo as escolhas dos temas, gêneros discursivos e recursos expressivos dos autores.

12

A velha Totonha de quando em vez batia no engenho. E era um acontecimento para a meninada. (...) andava léguas e léguas a pé, de engenho a engenho, como uma edição viva das histórias de Mil e Uma Noites (...) era uma grande artista para dramatizar. Tinha uma memória de prodígio. Recitava contos inteiros em versos, intercalando pedaços de prosa, como notas explicativas. (...) Havia sempre rei e rainha, nos seus contos, e força e adivinhações. O que fazia a velha Totonha mais curiosa era a cor local que ela punha nos seus descritivos. (...) Os rios e as florestas por onde andavam os seus personagens se pareciam muito com o Paraíba e a Mata do Rolo. O seu Barba-Azul era um senhor de engenho de Pernambuco.

(José Lins do Rego. *Menino de engenho*)

A cor local que a personagem velha Totonha colocava em suas histórias é ilustrada, pelo autor, na seguinte passagem:

- (A) "O seu Barba-Azul era um senhor de engenho de Pernambuco".
- (B) "Havia sempre rei e rainha, nos seus contos, e força e adivinhações".
- (C) "Era uma grande artista para dramatizar. Tinha uma memória de prodígio".
- (D) "Andava léguas e léguas a pé, como uma edição viva das Mil e Uma Noites".
- (E) "Recitava contos inteiros em versos, intercalando pedaços de prosa, como notas explicativas".

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,53	0,13	0,12	0,12	0,10

Pretende-se, com este item, avaliar a habilidade de o participante estabelecer relações de sentido entre diferentes elementos do texto. A questão teve dificuldade média, com 53% de acertos.

O que está em jogo na questão é a leitura compreensiva do texto. Por meio da relação entre uma idéia abstrata e sua ilustração concreta, poder-se-ia chegar à resposta correta.

A distribuição de respostas pelos demais distratores foi uniforme, nenhuma das alternativas erradas atraiu os participantes mais fortemente.

Habilidade 4 – Competências I, III e IV

Dada uma situação-problema, apresentada em uma linguagem de determinada área de conhecimento, relacioná-la com sua formulação em outras linguagens ou vice-versa.

13

Pequenos tormentos da vida

*De cada lado da sala de aula, pelas janelas altas, o azul convida os meninos,
as nuvens desenrolam-se, lentas como quem vai inventando
preguiçosamente uma história sem fim... Sem fim é a aula: e nada acontece,
nada... Bocejos e moscas. Se ao menos, pensa Margarida, se ao menos um
avião entrasse por uma janela e saísse por outra!*

(Mário Quintana. *Poesias*)

Na cena retratada no texto, o sentimento do tédio

- (A) provoca que os meninos fiquem contando histórias.
- (B) leva os alunos a simularem bocejos, em protesto contra a monotonia da aula.
- (C) acaba estimulando a fantasia, criando a expectativa de algum imprevisto mágico.
- (D) prevalece de modo absoluto, impedindo até mesmo a distração ou o exercício do pensamento.
- (E) decorre da morosidade da aula, em contraste com o movimento acelerado das nuvens e das moscas.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,04	0,19	0,63	0,07	0,06

O que o item avalia é a habilidade de inferir da leitura interpretativa do texto uma idéia que está apenas implícita, no caso, a idéia de "fantasia" e de "imprevisto mágico". O item está mais próximo do fácil do que do médio, com seus 63% de acerto.

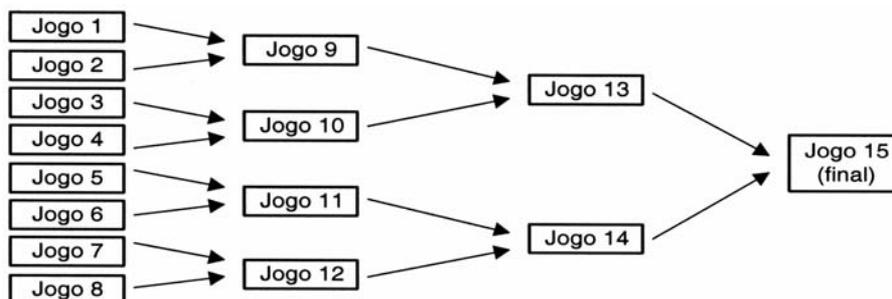
As expressões "bocejos" e "monotonia", que remetem semanticamente a "tédio", explicam a opção pela alternativa (B), marcada por 19%. Os índices de (A), (D) e (E) foram baixíssimos, ficando próximos dos 5% cada um.

Habilidade 15 – Competências II, III e IV

Reconhecer o caráter aleatório de fenômenos naturais ou não e utilizar, em situações-problema, processos de contagem representação de freqüências relativas, construção de espaços amostrais, distribuição e cálculo de probabilidades.

14

Os alunos de uma escola organizaram um torneio individual de pingue-pongue nos horários dos recreios, disputado por 16 participantes, segundo o esquema abaixo:



Foram estabelecidas as seguintes regras:

- Em todos os jogos, o perdedor será eliminado;
- Ninguém poderá jogar duas vezes no mesmo dia;
- Como há cinco mesas, serão realizados, no máximo, 5 jogos por dia.

Com base nesses dados, é correto afirmar que o número mínimo de dias necessário para se chegar ao campeão do torneio é:

- (A) 8
- (B) 7
- (C) 6
- (D) 5
- (E) 4

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
D	0,09	0,09	0,08	0,33	0,40

O item apresentou-se difícil, com índice de 33%.

Para resolver o problema proposto, o participante devia simplesmente considerar o esquema dado e as regras impostas, procurando realizar o maior número possível de jogos em cada dia. Assim:

1º dia – Jogos 1, 2, 3, 4 e 5;

2º dia – Jogos 6, 7, 8, 9 e 10;

3º dia – Jogos 11, 12 e 13 (O jogo 14 não poderia ser realizado, segundo as regras);

4º dia – Jogo 14 (O jogo 15 não poderia ser realizado, segundo as regras);
5º dia – Jogo 15.

Tal resultado conduz à alternativa D.

O baixo índice de acertos (33%) aponta para uma questão de difícil solução. A grande atração pelo distrator E poderia ser explicada pela não consideração das regras por um grande número de participantes, que levaram em conta apenas o número de fases do torneio.

Habilidade 15 – Competências II, III e IV

Reconhecer o caráter aleatório de fenômenos naturais ou não e utilizar, em situações-problema, processos de contagem representação de freqüências relativas, construção de espaços amostrais, distribuição e cálculo de probabilidades.

15

O tabagismo (vício do fumo) é responsável por uma grande quantidade de doenças e mortes prematuras na atualidade. O Instituto Nacional do Câncer divulgou que *90% dos casos diagnosticados de câncer de pulmão e 80% dos casos diagnosticados de enfisema pulmonar estão associados ao consumo de tabaco*. Paralelamente, foram mostrados os resultados de uma pesquisa realizada em um grupo de 2.000 pessoas com doenças de pulmão, das quais 1.500 são casos diagnosticados de câncer, e 500 são casos diagnosticados de enfisema.

Com base nessas informações, pode-se estimar que o número de fumantes desse grupo de 2.000 pessoas é, aproximadamente:

- (A) 740
- (B) 1100
- (C) 1310
- (D) 1620
- (E) 1750

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,08	0,12	0,10	0,16	0,53

O item apresentou dificuldade média, com 53% de acertos. Para resolvê-lo os alunos deviam utilizar porcentagens, indicadores das freqüências relativas, para calcular o número de fumantes em cada grupo. Os alunos que erraram o item distribuíram-se de modo relativamente homogêneo pelos distratores (com uma pequena preferência pela alternativa D).

O item avaliou a habilidade do participante em ler e interpretar um dado estatístico, no caso, expresso em porcentagem, e de aplicá-lo em uma nova situação. Considerando a importância da matéria é preocupante o fato de que, aproximadamente, metade dos que responderam, embora já saindo do ensino médio, não demonstrou essa habilidade. Fica a indagação sobre em que ponto reside a dificuldade do participante: na compreensão da proposta do item, ou na realização do cálculo, ou ainda, em ambos.

Habilidade 1 – Competências I, II e III

Dada a descrição discursiva ou por ilustração de um experimento ou fenômeno, de natureza científica, tecnológica ou social, identificar variáveis relevantes e selecionar os instrumentos necessários para a sua realização ou interpretação.

16

Os acidentes de trânsito, no Brasil, em sua maior parte são causados por erro do motorista. Em boa parte deles, o motivo é o fato de dirigir após o consumo de bebida alcoólica. A ingestão de uma lata de cerveja provoca uma concentração de aproximadamente 0,3 g/L de álcool no sangue.

A tabela abaixo mostra os efeitos sobre o corpo humano provocados por bebidas alcoólicas em função de níveis de concentração de álcool no sangue:

Concentração de álcool no sangue (g/L)	Efeitos
0,1 - 0,5	Sem influência aparente, ainda que com alterações clínicas
0,3 - 1,2	Euforia suave, sociabilidade acentuada e queda da atenção
0,9 - 2,5	Excitação, perda de julgamento crítico, queda da sensibilidade e das reações motoras
1,8 - 3,0	Confusão mental e perda da coordenação motora
2,7 - 4,0	Estupor, apatia, vômitos e desequilíbrio ao andar
3,5 - 5,0	Coma e morte possível

(Revista Pesquisa Fapesp, nº 57, set. 2000)

Uma pessoa que tenha tomado três latas de cerveja provavelmente apresenta

- (A) queda de atenção, de sensibilidade e das reações motoras.
- (B) aparente normalidade, mas com alterações clínicas.
- (C) confusão mental e falta de coordenação motora.
- (D) disfunção digestiva e desequilíbrio ao andar.
- (E) estupor e risco de parada respiratória.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,72	0,11	0,13	0,03	0,01

Foi um item bastante fácil para os alunos, com 72% de escolhas. A habilidade de resolver um problema a partir da interpretação dos dados de uma tabela, é, em essência, o que esse item procura avaliar. Parece que os quase 25% que assinalaram as alternativas (B) e (C) responderam com o bom senso, pois ambas as alternativas apresentam situações plausíveis para o problema, mas que não se enquadram no contexto proposto. Permanece a dúvida, no entanto, se esses participantes não conseguiram compreender a proposta feita, extrair os dados da tabela, ou ambos.

Habilidade 2 – Competências I, II e III

Em um gráfico cartesiano de variável socioeconômica ou técnico-científica, identificar e analisar valores de variáveis, intervalos de crescimento ou decréscimo e taxas de variação.

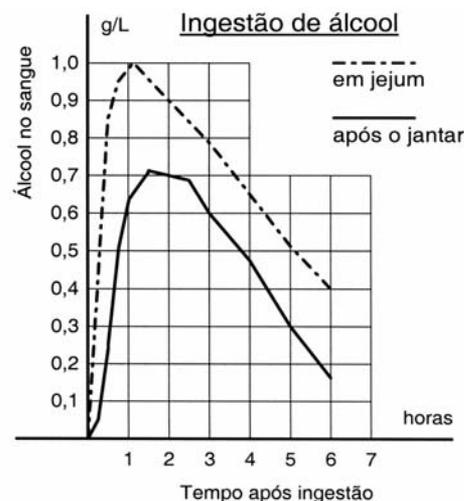
17

Após a ingestão de bebidas alcoólicas, o metabolismo do álcool e sua presença no sangue dependem de fatores como peso corporal, condições e tempo após a ingestão.

O gráfico mostra a variação da concentração de álcool no sangue de indivíduos de mesmo peso que beberam três latas de cerveja cada um, em diferentes condições: em jejum e após o jantar.

Tendo em vista que a concentração máxima de álcool no sangue permitida pela legislação brasileira para motoristas é 0,6 g/L, o indivíduo que bebeu após o jantar e o que bebeu em jejum só poderão dirigir após, aproximadamente,

- (A) uma hora e uma hora e meia, respectivamente.
- (B) três horas e meia hora, respectivamente.
- (C) três horas e quatro horas e meia, respectivamente.
- (D) seis horas e três horas, respectivamente.
- (E) seis horas, igualmente.



(Revista Pesquisa Fapesp, nº 57, se. 2000)

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,10	0,08	0,52	0,09	0,21

Foi um item razoavelmente fácil, com 52% de acertos. Para resolver o item, é necessário encontrar no gráfico os tempos em que a concentração de álcool de cada indivíduo se reduz ao nível aceitável, que, de acordo com o enunciado, é de 0,6 g/L. O distrator que mais atraiu (21%) foi a alternativa E, a preferida pelos alunos de baixo desempenho. Provavelmente, eles apenas registraram o fato de que ambos os estudos se encerraram em $t = 6$ horas.

Este item, contextualizado no mesmo problema social abordado no item anterior, compara o tempo de permanência de álcool no sangue de indivíduos que se alimentaram antes de ingerir a bebida alcoólica com indivíduos que se encontravam em jejum, exigindo a leitura de um gráfico a partir de informações dadas no texto-suporte do item. Nota-se que, apesar de a maioria dos alunos (52%) terem indicado a resposta correta, um grande número de alunos (31%) indicaram as alternativas A e E, que consistem, respectivamente aos momentos em que o teor alcoólico começa a decair no sangue e ao momento correspondente ao último ponto representado no gráfico. Os 17% restantes indicaram respostas inconsistentes com qualquer comparação das duas curvas do gráfico. Em suma, quase metade dos alunos não demonstrou ter a habilidade de interpretar corretamente informações fornecidas por um gráfico cartesiano.

Habilidade 11 – Competências I, II e V

Diante da diversidade da vida, analisar, do ponto de vista biológico, físico ou químico, padrões comuns nas estruturas e nos processos que garantem a continuidade e a evolução dos seres vivos.

18

Na embalagem de um antibiótico, encontra-se uma bula que, entre outras informações, explica a ação do remédio do seguinte modo:

O medicamento atua por inibição da síntese protéica bacteriana.

Essa afirmação permite concluir que o antibiótico

- (A) impede a fotossíntese realizada pelas bactérias causadoras da doença e, assim, elas não se alimentam e morrem.
- (B) altera as informações genéticas das bactérias causadoras da doença, o que impede manutenção e reprodução desses organismos.
- (C) dissolve as membranas das bactérias responsáveis pela doença, o que dificulta o transporte de nutrientes e provoca a morte delas.
- (D) elimina os vírus causadores da doença, pois não conseguem obter as proteínas que seriam produzidas pelas bactérias que parasitam.
- (E) interrompe a produção de proteína das bactérias causadoras da doença, o que impede sua multiplicação pelo bloqueio de funções vitais.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,09	0,10	0,10	0,18	0,53

Esse item mostra o mecanismo de ação de um medicamento, a partir do qual o candidato necessita interpretar as opções. Sua dificuldade foi média para os participantes.

Para analisar uma informação científica, o leitor tem de estar familiarizado com a terminologia científica empregada e ter noção do fenômeno envolvido que, no caso desse item, refere-se ao processo biológico de síntese protéica. Um pouco mais da metade dos que responderam demonstrou essa habilidade. Entre os que assinalaram incorretamente, houve preferência pela alternativa (D) que associa o efeito do antibiótico à eliminação de vírus. Essa compreensão não é incomum entre leigos que, geralmente, associam os vírus a doenças que podem ser curadas com antibióticos. Essa resposta pode estar indicando, portanto, que uma parcela dos participantes, mesmo depois de vários anos de escolarização, ainda não se apropriou de conhecimentos científicos básicos e da respectiva terminologia.

Habilidade 11 – Competências I, II e V

Diante da diversidade da vida, analisar, do ponto de vista biológico, físico ou químico, padrões comuns nas estruturas e nos processos que garantem a continuidade e a evolução dos seres vivos.

19

Quando o corpo humano é invadido por elementos estranhos, o sistema imunológico reage. No entanto, muitas vezes o ataque é tão rápido que pode levar a pessoa à morte. A vacinação permite ao organismo preparar sua defesa com antecedência. Mas, se existe suspeita de mal já instalado, é recomendável o uso do soro, que combate de imediato os elementos estranhos, enquanto o sistema imunológico se mobiliza para entrar em ação.

Considerando essas informações, o soro específico deve ser usado quando

- (A) um idoso deseja se proteger contra gripe.
- (B) uma criança for picada por cobra peçonhenta.
- (C) um bebê deve ser imunizado contra poliomielite.
- (D) uma cidade quer prevenir uma epidemia de sarampo.
- (E) uma pessoa vai viajar para região onde existe febre amarela.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,08	0,66	0,09	0,06	0,10

A questão avaliou se o participante compreende uma informação científica apresentada e a aplica em uma situação concreta que envolve um processo biológico - a imunização pela aplicação de vacina ou soro. Foi um item fácil (66% de acertos) e parece confirmar que o assunto tratado é bastante conhecido dos participantes, o que é coerente com o fato de que ele é desenvolvido desde as séries iniciais da escola básica. Ao mesmo tempo, revela que esses participantes souberam avaliar as situações propostas – em que indivíduos são expostos a diferentes situações de risco – e recomendar a intervenção adequada. As demais respostas estão distribuídas pelas outras alternativas quase que com igual frequência, permitindo a inferência de que a escolha foi provavelmente aleatória.

Habilidade 11 – Competências I, II e V

Diante da diversidade da vida, analisar, do ponto de vista biológico, físico ou químico, padrões comuns nas estruturas e nos processos que garantem a continuidade e a evolução dos seres vivos.

20

O botulismo, intoxicação alimentar que pode levar à morte, é causado por toxinas produzidas por certas bactérias, cuja reprodução ocorre nas seguintes condições: é inibida por pH inferior a 4,5 (meio ácido), temperaturas próximas a 100°C, concentrações de sal superiores a 10% e presença de nitritos e nitratos como aditivos.

A ocorrência de casos recentes de botulismo em consumidores de palmito em conserva levou a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) a implementar normas para a fabricação e comercialização do produto. No rótulo de uma determinada marca de palmito em conserva, encontram-se as seguintes informações:

- I. Ingredientes: Palmito açaí, sal diluído a 12% em água, ácido cítrico;
- II. Produto fabricado conforme as normas da Anvisa;
- III. Ecologicamente correto.

As informações do rótulo que têm relação com as medidas contra o botulismo estão contidas em:

- (A) II, apenas.
- (B) III, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,26	0,04	0,47	0,14	0,09

A questão não é difícil pois depende da interpretação do texto do enunciado, baseada em conhecimentos prévios de química. Isso é notado pela opção A, que foi indicada por alunos de maior índice de proficiência (26% de escolhas).

Faz parte do exercício da cidadania, não só exigir o cumprimento do que estabelece o Código Brasileiro do Consumidor, pelos que fabricam e comercializam os diferentes produtos encontrados no mercado, mas também saber ler e interpretar de forma correta e crítica as informações fornecidas em rótulos e manuais dos mais diversos produtos. É nesse contexto que se situa tal item. A grande maioria dos alunos soube indicar pelo menos uma informação de rótulo relacionada à prevenção do botulismo (73%, considerando as alternativas que incluem somente as informações I e/ou II). Talvez pela forte pressão dos meios de comunicação, a expressão "ecologicamente correto" pode ter atraído 27% dos alunos para as alternativas que a incluem.

Habilidade 1 – Competências I, II e III

Dada a descrição discursiva ou por ilustração de um experimento ou fenômeno, de natureza científica, tecnológica ou social, identificar variáveis relevantes e selecionar os instrumentos necessários para a sua realização ou interpretação

21

Levando-se em conta os fatores que favorecem a reprodução das bactérias responsáveis pelo botulismo, mencionadas no item anterior, conclui-se que as toxinas que o causam têm maior chance de ser encontradas

- (A) em conservas com concentração de 2g de sal em 100 g de água.
- (B) nas lingüiças fabricadas com nitrito e nitrato de sódio.
- (C) nos alimentos logo após terem sido fervidos.
- (D) no suco de limão, cujo pH varia de 2,5 a 3,6.
- (E) no charque (carne salgada e seca ao sol).

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,41	0,25	0,06	0,10	0,18

A questão pressupõe conhecimento de preparação de solução e identificação das variáveis presentes no texto, levando à conclusão de onde pode haver crescimento de bactérias (opção A, com 41% de acertos).

Mais uma vez, tal como nos itens 16 e 17, o conceito de concentração é articulado com situações-problema do contexto sociocultural dos alunos, no caso a prevenção do botulismo. Talvez por terem ocorrido casos de botulismo após a ingestão de alimentos embutidos tais como lingüiças e salsichas, parte dos alunos pode ter considerado B como a alternativa correta, sem se preocupar em analisar a concentração de sal indicada na alternativa A e outras informações do texto que mostram que bactérias causadoras do botulismo não resistem em presença de nitritos e nitratos.

Habilidade 12 – Competências I, II, III e V

Analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e à saúde de populações humanas, por meio da interpretação de diferentes indicadores.

22

A malária é uma doença típica de regiões tropicais. De acordo com dados do Ministério da Saúde, no final do século XX, foram registrados mais de 600 mil casos de malária no Brasil, 99% dos quais na região amazônica.

Os altos índices de malária nessa região podem ser explicados por várias razões, entre as quais:

- (A) as características genéticas das populações locais facilitam a transmissão e dificultam o tratamento da doença.
- (B) a falta de saneamento básico propicia o desenvolvimento do mosquito transmissor da malária nos esgotos não tratados.
- (C) a inexistência de predadores capazes de eliminar o causador e o transmissor em seus focos impede o controle da doença.
- (D) a temperatura elevada e os altos índices de chuva na floresta equatorial favorecem a proliferação do mosquito transmissor.
- (E) o Brasil é o único país do mundo que não implementou medidas concretas para interromper sua transmissão em núcleos urbanos.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
D	0,04	0,31	0,06	0,56	0,03

A solução do item requer que o participante interprete um indicador de saúde pública e 56% dos que responderam demonstram conhecer a relação entre as condições ambientais da Amazônia e a proliferação do transmissor da malária, relação esta que justifica os altos índices da doença na região. Chama a atenção, contudo, a frequência da resposta B (cerca de 30%), alternativa que vincula a malária à falta de saneamento básico. Essa visão mostra o domínio de um conhecimento básico na área de saúde, isto é, o de que o saneamento básico é um fator importante para a prevenção da saúde de modo geral, mas que não se aplica para a doença em questão.

Habilidade 12 – Competências I, II, III e V

Analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e saúde de populações humanas, por meio da interpretação de diferentes indicadores.

23

Houve uma grande elevação do número de casos de malária na Amazônia que, de 30 mil casos na década de 1970, chegou a cerca de 600 mil na década de 1990. Esse aumento pode ser relacionado a mudanças na região, como

- (A) as transformações no clima da região decorrentes do efeito estufa e da diminuição da camada de ozônio.
- (B) o empobrecimento da classe média e a conseqüente falta de recursos para custear o caro tratamento da doença.
- (C) o aumento na migração humana para fazendas, grandes obras, assentamentos e garimpos, instalados nas áreas de floresta.
- (D) as modificações radicais nos costumes dos povos indígenas, que perderam a imunidade natural ao mosquito transmissor.
- (E) a destruição completa do ambiente natural de reprodução do agente causador, que o levou a migrar para os grandes centros urbanos.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,29	0,10	0,31	0,07	0,23

A habilidade avaliada é a mesma do item 22 – interpretar indicadores socioeconômicos. O desempenho dos participantes foi mais baixo, 31% de acerto, e observando-se as respostas incorretas preferidas – A e E – que totalizam 52% das preferências, percebe-se que há uma tendência em explicar uma condição desfavorável - a alta incidência de malária - pelo desequilíbrio ambiental, o que parece lógico.

No entanto, o fator desencadeador desse desequilíbrio, mencionado na alternativa (A), nada tem a ver com a malária – efeito estufa – e o citado na alternativa (E) é implausível, já que se refere à "destruição completa do ambiente natural", no caso, a Amazônia. Se, por um lado, parece revelar, por parte do leitor, uma compreensão básica de que se trata de algum tipo de desequilíbrio, por outro, pode-se inferir que houve uma leitura superficial que o levou a escolhas incorretas. O excesso de informações nas alternativas pode, também, ter contribuído para a escolha inadequada dessas alternativas.

Habilidade 4 – Competências I, III e IV

Dada uma situação-problema, apresentada em uma linguagem de determinada área de conhecimento, relacioná-la com sua formulação em outras linguagens ou vice-versa.

24

Produtos de limpeza, indevidamente guardados ou manipulados, estão entre as principais causas de acidentes domésticos. Leia o relato de uma pessoa que perdeu o olfato por ter misturado água sanitária, amoníaco e sabão em pó para limpar um banheiro:

A mistura ferveu e começou a sair uma fumaça asfixiante. Não conseguia respirar e meus olhos, nariz e garganta começaram a arder de maneira insuportável. Saí correndo à procura de uma janela aberta para poder voltar a respirar.

O trecho sublinhado poderia ser reescrito, em linguagem científica, da seguinte forma:

- (A) As substâncias químicas presentes nos produtos de limpeza evaporaram.
- (B) Com a mistura química, houve produção de uma solução aquosa asfixiante.
- (C) As substâncias sofreram transformações pelo contato com o oxigênio do ar.
- (D) Com a mistura, houve transformação química que produziu rapidamente gases tóxicos.
- (E) Com a mistura, houve transformação química, evidenciada pela dissolução de um sólido.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
D	0,06	0,17	0,05	0,67	0,05

As respostas a este item mostraram que os alunos, em sua maioria, souberam traduzir para a linguagem científica, um depoimento expresso em linguagem cotidiana. Os baixos índices de respostas nas alternativas A, C e E (16% ao todo) indicam que os alunos souberam identificar que a transformação resultou em produtos tóxicos. Os 17% que indicaram a alternativa B, identificaram a produção de material tóxico, porém em solução aquosa e não no estado gasoso, que provocaria a asfixia mencionada no depoimento. Entretanto, tal alternativa não atraiu os alunos de melhor desempenho.

Habilidade 1 – Competências I, II e III

Dada a descrição discursiva ou por ilustração de um experimento ou fenômeno, de natureza científica, tecnológica ou social, identificar variáveis relevantes e selecionar os instrumentos necessários para a sua realização ou interpretação.

25

Entre os procedimentos recomendados para reduzir acidentes com produtos de limpeza, aquele que *deixou de ser cumprido, na situação discutida na questão anterior*, foi:

- (A) Não armazene produtos em embalagens de natureza e finalidade diferentes das originais.
- (B) Leia atentamente os rótulos e evite fazer misturas cujos resultados sejam desconhecidos.
- (C) Não armazene produtos de limpeza e substâncias químicas em locais próximos a alimentos.
- (D) Verifique, nos rótulos das embalagens originais, todas as instruções para os primeiros socorros.
- (E) Mantenha os produtos de limpeza em locais absolutamente seguros, fora do alcance de crianças.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,04	0,80	0,03	0,03	0,10

A questão foi muito fácil para os candidatos, pois requeria interpretação direta do texto. Houve uma fraca atração (10%) pela alternativa errada (E) possivelmente por trazer uma informação muito veiculada pela mídia.

Ainda que o item tenha sido muito fácil por envolver interpretação direta do texto, foi de fundamental importância no sentido de sinalizar e/ou reforçar procedimentos corretos para o manuseio de produtos químicos, que estão hoje envolvidos em grande parte dos acidentes domésticos, principalmente com crianças. A escola deve sempre estar atuando para que os procedimentos descritos em todas as alternativas sejam realmente cumpridos. É comum, por exemplo, a reutilização de embalagens como garrafas de refrigerantes para armazenar produtos de limpeza, muitas vezes coloridos e com aromas de frutas, que acabam por atrair crianças a experimentá-los.

Habilidade 13 – Competências I, II, IV e V

Compreender o caráter sistêmico do planeta e reconhecer a importância da biodiversidade para preservação da vida, relacionando condições do meio com intervenção humana.

26

A biodiversidade é garantida por interações das várias formas de vida e pela estrutura heterogênea dos *habitats*. Diante da perda acelerada de biodiversidade, tem sido discutida a possibilidade de se preservarem espécies por meio da construção de "bancos genéticos" de sementes, óvulos e espermatozóides.

Apesar de os "bancos" preservarem espécimes (indivíduos), sua construção é considerada questionável do ponto de vista ecológico-evolutivo, pois se argumenta que esse tipo de estratégia

- I. não preservaria a variabilidade genética das populações;
- II. dependeria de técnicas de preservação de embriões, ainda desconhecidas;
- III. não reproduziria a heterogeneidade dos ecossistemas.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,14	0,17	0,45	0,15	0,09

A questão foi difícil e atraiu 17% de candidatos de menor proficiência para a opção B. A alternativa A, que atraiu 14% dos participantes de maior proficiência, contém argumentos "questionáveis" do ponto de vista evolutivo. Apenas 45% acertaram os bons argumentos apontados como corretos (C).

A continuidade da vida no planeta depende da manutenção das complexas interações que os seres vivos estabelecem entre si e com o meio. É essa compreensão, ou seja, o reconhecimento do caráter sistêmico da vida que o item avalia, por meio de uma situação problema em que o participante deve cotejar o alcance e os limites de uma proposta de intervenção que tem por finalidade garantir a preservação da biodiversidade de um ecossistema. Esse item exigiu do participante aprendizado escolar que envolve domínio de linguagem científica e, principalmente, domínio de concepções fundamentadas no pensamento biológico, relativas à organização e ao funcionamento da vida.

Habilidade 13 – Competências I, II, IV e V

Compreender o caráter sistêmico do planeta e reconhecer a importância da biodiversidade para preservação da vida, relacionando condições do meio com intervenção humana.

27

A biodiversidade diz respeito tanto a genes, espécies, ecossistemas, como a funções, e coloca problemas de gestão muito diferenciados. É carregada de normas de valor. Proteger a biodiversidade pode significar:

- a eliminação da ação humana, como é a proposta da ecologia radical;
- a proteção das populações cujos sistemas de produção e cultura repousam num dado ecossistema;
- a defesa dos interesses comerciais de firmas que utilizam a biodiversidade como matéria-prima, para produzir mercadorias.

(Adaptado de GARAY, I. & DIAS, B. *Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais*)

De acordo com o texto, no tratamento da questão da biodiversidade no Planeta,

- (A) o principal desafio é conhecer todos problemas dos ecossistemas, para conseguir protegê-los da ação humana.
- (B) os direitos e os interesses comerciais dos produtores devem ser defendidos, independentemente do equilíbrio ecológico.
- (C) deve-se valorizar o equilíbrio do meio ambiente, ignorando-se os conflitos gerados pelo uso da terra e seus recursos.
- (D) o enfoque ecológico é mais importante do que o social, pois as necessidades das populações não devem constituir preocupação para ninguém.
- (E) há diferentes visões em jogo, tanto as que só consideram aspectos ecológicos, quanto as que levam em conta aspectos sociais e econômicos.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,24	0,05	0,08	0,04	0,59

Esse item avalia a mesma habilidade da questão 26, entretanto, o nível de dificuldade do problema proposto é menor e os resultados revelam esse aspecto - os índices de acerto estão mais elevados, em torno de 60%.

Foi solicitado que o participante interpretasse um texto que chama a atenção para as múltiplas dimensões da questão da biodiversidade. Aparentemente, não foi difícil para a maioria dos que responderam; os que não assinalaram a resposta correta preferiram a alternativa (A) cujo conteúdo, de certa forma, enseja uma verdade, mas está fora do contexto. Essa pode ser uma evidência de que o participante não leu atentamente ou não compreendeu o que leu, o que não é improvável, considerando que diferentes avaliações em âmbito regional, nacional e até internacional têm seguidamente demonstrando a dificuldade de amplas parcelas dos estudantes brasileiros em interpretar textos.

Habilidade 13 – Competências: I, II, IV e V

Compreender o caráter sistêmico do planeta e reconhecer a importância da biodiversidade para preservação da vida, relacionando condições do meio com intervenção humana.

28

Sabe-se que uma área de quatro hectares de floresta, na região tropical, pode conter cerca de 375 espécies de plantas enquanto uma área florestal do mesmo tamanho, em região temperada, pode apresentar entre 10 e 15 espécies.

O notável padrão de diversidade das florestas tropicais se deve a vários fatores, entre os quais é possível citar

- (A) altitudes elevadas e solos profundos.
- (B) a ainda pequena intervenção do ser humano.
- (C) sua transformação em áreas de preservação.
- (D) maior insolação e umidade e menor variação climática.
- (E) alternância de períodos de chuvas com secas prolongadas.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
D	0,08	0,14	0,10	0,51	0,17

Esse é mais um item que procura, como no 26 e 27, avaliar a compreensão do participante relativamente ao caráter sistêmico da vida e as consequências da intervenção humana para o equilíbrio dos sistemas. Praticamente metade dos participantes soube apontar, entre as condições listadas, aquela que explicaria a notável diversidade de vida que se pode encontrar nas florestas tropicais.

Chama a atenção os índices da resposta (B) que revelam a dificuldade de distinguir uma condição considerada constitutiva – a grande diversidade de vida naturalmente encontrada em ambientes tropicais – de uma condição histórica decorrente da intervenção humana – a destruição da diversidade.

De toda maneira, é possível considerar, levando-se em conta o desempenho apresentado nesse conjunto de itens (26, 27 e 28), que cerca de metade dos participantes compreende o caráter sistêmico da vida. Talvez seja pouco dada a importância dessa compreensão para o cidadão que terá crescentemente de tomar decisões, avaliar riscos ambientais, entre outras atitudes.

Habilidade 9 – Competências II, III e V

Compreender o significado e a importância da água e de seu ciclo para a manutenção da vida, em sua relação com condições socioambientais, sabendo quantificar variações de temperatura e mudanças de fase em processos naturais e de intervenção humana.

29

A falta de água doce no Planeta será, possivelmente, um dos mais graves problemas deste século. Prevê-se que, nos próximos 20 anos, a quantidade de água doce disponível para cada habitante será drasticamente reduzida.

Por meio de seus diferentes usos e consumos, as atividades humanas interferem no ciclo da água, alterando

- (A) a quantidade total, mas não a qualidade da água disponível no Planeta.
- (B) a qualidade da água e sua quantidade disponível para o consumo das populações.
- (C) a qualidade da água disponível, apenas no subsolo terrestre.
- (D) apenas a disponibilidade de água superficial existente nos rios e lagos.
- (E) o regime de chuvas, mas não a quantidade de água disponível no Planeta.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,11	0,71	0,04	0,07	0,06

O item foi fácil, com mais de 70% de acertos e com mais de 90% de acertos no grupo de alunos de melhor desempenho. Apresenta um bom grau de discriminação e os distratores não chamaram muito a atenção dos participantes.

Para resolver a situação proposta, o participante deve compreender a dinâmica do ciclo da água e identificar as alterações que o ser humano vem introduzindo nessa dinâmica e as conseqüências. O alto índice de acerto – 71% – pode estar refletindo uma presença significativa do tema água na discussão das questões ambientais, ao longo de todo o ensino básico. Vale a pena observar para o conteúdo da alternativa (A) cuja escolha, ainda que pequena (11%), foi a mais assinalada entre as incorretas. Ela pode indicar, para os que a escolheram de forma deliberada, não aleatória, uma incompreensão sobre o sentido do ciclo da água e, nesse caso, o participante parece entender que não há constância na água total no planeta.

Habilidade 9 – Competências II, III e V

Compreender o significado e a importância da água e de seu ciclo para a manutenção da vida, em sua relação com condições socioambientais, sabendo quantificar variações de temperatura e mudanças de fase em processos naturais e de intervenção humana.

30

Considerando a riqueza dos recursos hídricos brasileiros, uma grave crise de água em nosso País poderia ser motivada por

- (A) reduzida área de solos agricultáveis.
- (B) ausência de reservas de águas subterrâneas.
- (C) escassez de rios e de grandes bacias hidrográficas.
- (D) falta de tecnologia para retirar o sal da água do mar.
- (E) degradação dos mananciais e desperdício no consumo.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,02	0,06	0,17	0,06	0,69

Trata-se de uma situação-problema que exigia conhecimento prévio de um determinado conteúdo; o índice de discriminação (bom, 41%) refere-se fundamentalmente, portanto, a esse aspecto específico. A resposta correta (alternativa E) atraiu 90% dos alunos considerados de melhor desempenho. Contudo, 23% assinalaram B e C (23%) e demonstraram que não dominavam as informações relativas às bacias hidrográficas e às reservas hídricas brasileiras. O distrator que mais atraiu respostas (alternativa C, assinalada por 17% dos participantes) contém uma flagrante contradição com o enunciado, o que indica uma dificuldade de leitura e/ou armazenamento de informações corretas dos participantes que o assinalaram.

Habilidade 8 – Competências II, IV e V

Analisar criticamente, de forma qualitativa ou quantitativa, as implicações ambientais, sociais e econômicas dos processos de utilização dos recursos naturais, materiais ou energéticos.

31

"Águas de março definem se falta luz este ano".

Esse foi o título de uma reportagem em jornal de circulação nacional, pouco antes do início do racionamento do consumo de energia elétrica, em 2001.

No Brasil, a relação entre a produção de eletricidade e a utilização de recursos hídricos, *estabelecida nessa manchete*, se justifica porque

- (A) a geração de eletricidade nas usinas hidrelétricas exige a manutenção de um dado fluxo de água nas barragens.
- (B) o sistema de tratamento da água e sua distribuição consomem grande quantidade de energia elétrica.
- (C) a geração de eletricidade nas usinas termelétricas utiliza grande volume de água para refrigeração.
- (D) o consumo de água e de energia elétrica utilizadas na indústria compete com o da agricultura.
- (E) é grande o uso de chuveiros elétricos, cuja operação implica abundante consumo de água.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,70	0,10	0,10	0,03	0,07

O item procurou verificar a capacidade de se correlacionar regime de águas com capacidade de geração elétrica, especificamente no Brasil (em associação com a habilidade 8). A menção às "águas de março" no título da reportagem evocou a expectativa das chuvas, para se evitar o racionamento de eletricidade, intensamente vivida e noticiada em todo o País, menos de dois anos antes desta prova. Isto estabeleceu contexto muito nítido, para a questão da hidroeletricidade no Brasil, reiterada ao se referir à "relação entre a produção de eletricidade e a utilização de recursos hídricos" o que certamente terá contribuído para um número expressivo de acertos (70%).

Habilidade 9 – Competências II, III e V

Compreender o significado e a importância da água e de seu ciclo para a manutenção da vida, em sua relação com condições socioambientais, sabendo quantificar variações de temperatura e mudanças de fase em processos naturais e de intervenção humana.

32

Considerando os custos e a importância da preservação dos recursos hídricos, uma indústria decidiu purificar parte da água que consome para reutilizá-la no processo industrial.

De uma perspectiva econômica e ambiental, a iniciativa é importante porque esse processo

- (A) permite que toda água seja devolvida limpa aos mananciais.
- (B) diminui a quantidade de água adquirida e comprometida pelo uso industrial.
- (C) reduz o prejuízo ambiental, aumentando o consumo de água.
- (D) torna menor a evaporação da água e mantém o ciclo hidrológico inalterado.
- (E) recupera o rio onde são lançadas as águas utilizadas.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,11	0,56	0,18	0,04	0,11

O item abordou uma iniciativa para a economia de água no setor industrial, que é o segundo setor de atividade humana que mais consome água doce do planeta (o primeiro é a agricultura). A maioria dos alunos soube identificar as vantagens da reutilização da água na indústria. Talvez os 18% que indicaram a alternativa C tenham considerado somente a primeira parte da frase, que é correta, pois realmente o reuso diminui o prejuízo ambiental, ignorando a segunda parte da alternativa que é absurda.

Habilidade 17 – Competências II, III e V

Na obtenção e produção de materiais e de insumos energéticos, identificar etapas, calcular rendimentos, taxas e índices, e analisar implicações sociais, econômicas e ambientais.

33

Visando adotar um sistema de reutilização de água, uma indústria testou cinco sistemas com diferentes fluxos de entrada de água suja e fluxos de saída de água purificada.

	Sistema I	Sistema II	Sistema III	Sistema IV	Sistema V
Fluxo de entrada (água suja)	45 L/h	40 L/h	40 L/h	20 L/h	20 L/h
Fluxo de saída (água purificada)	15 L/h	10 L/h	5 L/h	10 L/h	5 L/h

Supondo que o custo por litro de água purificada seja o mesmo, obtém-se maior eficiência na purificação por meio do sistema

(A) I (B) II (C) III (D) IV (F) V

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
D	0,19	0,05	0,10	0,61	0,04

Ainda que de certa forma associado à problemática ambiental e de materiais (habilidade 17), o desafio apresentado pelo item é comparar eficiências de sistemas de purificação, a partir da informação de que o custo por litro é o mesmo para todos. Trata-se de questão simples, para quem percebe que as eficiências são dadas pelas razões entre fluxos de saída e de entrada, o que acabou sendo percebido por 62%, índice de dificuldade média. Um número expressivo de participantes (19%) foi atraído pelo distrator que apresentava maior fluxo de entrada e também de saída, na alternativa A.

Habilidade 16 – Competências II, III e V

Analisar, de forma qualitativa ou quantitativa, situações-problema referentes a perturbações ambientais, identificando fonte, transporte e destino dos poluentes, reconhecendo suas transformações; prever efeitos nos ecossistemas e no sistema produtivo e propor formas de intervenção para reduzir e controlar os efeitos da poluição ambiental.

34

Na música "Bye, bye, Brasil", de Chico Buarque de Holanda e Roberto Menescal, os versos

"puseram uma usina no mar
talvez fique ruim pra pescar"

poderiam estar se referindo à usina nuclear de Angra dos Reis, no litoral do Estado do Rio de Janeiro. No caso de tratar-se dessa usina, em *funcionamento normal*, dificuldades para a pesca nas proximidades poderiam ser causadas

- (A) pelo aquecimento das águas, utilizadas para refrigeração da usina, que alteraria a fauna marinha.
- (B) pela oxidação de equipamentos pesados e por detonações que espantariam os peixes.
- (C) pelos rejeitos radioativos lançados continuamente no mar, que provocariam a morte dos peixes.
- (D) pela contaminação por metais pesados dos processos de enriquecimento do urânio.
- (E) pelo vazamento de lixo atômico colocado em tonéis e lançado ao mar nas vizinhanças da usina.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,26	0,15	0,29	0,13	0,16

Mesmo tendo sido grifada a condição de *funcionamento normal*, foi majoritário (29%) o número dos atraídos pelo distrator da alternativa C, que fala de rejeitos radiativos lançados ao mar, em associação conceitual imediata com a natureza radiativa do combustível nuclear utilizado. Somente 26% escolheram a alternativa correta, A, e talvez tenha contribuído para a dificuldade do item a sutileza da correlação entre a variação de temperatura das águas (poluição térmica, relacionada à habilidade 16) e a alteração da fauna marinha que, direta ou indiretamente, contribuiria para comprometer a pesca na baía de Angra.

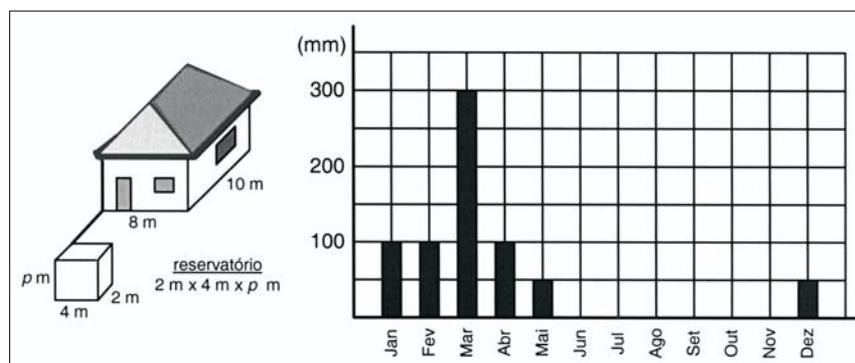
Habilidade 14 – Competências I, II, III, IV e V

Diante da diversidade de formas geométricas planas e espaciais, presentes na natureza ou imaginadas, caracterizá-las por meio de propriedades, relacionar seus elementos, calcular comprimentos, áreas ou volumes e utilizar o conhecimento geométrico para leitura, compreensão e ação sobre a realidade.

35

Prevenindo-se contra o período anual de seca, um agricultor pretende construir um reservatório fechado, que acumule toda a água proveniente da chuva que cair no telhado de sua casa, ao longo de um período anual chuvoso.

As ilustrações a seguir apresentam as dimensões da casa, a quantidade média mensal de chuva na região, em milímetros, e a forma do reservatório a ser construído.



Sabendo que 100 milímetros de chuva equivalem ao acúmulo de 100 litros de água em uma superfície plana horizontal de um metro quadrado, a profundidade (p) do reservatório deverá medir

- (A) 4m (B) 5m (C) 6m (D) 7m (F) 8m

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
D	0,16	0,11	0,22	0,20	0,29

O item foi difícil, tendo apenas 20% de escolhas o que pode ser explicado pela complexidade e multiplicidade dos cálculos envolvidos.

A resolução do problema proposto neste item exigiu do participante, além de uma leitura atenta para sua delimitação, conhecimentos de unidades e operações com área e volume, e a capacidade de extrair dados de um gráfico de barras.

Inicialmente, o participante deveria, a partir da leitura do gráfico, calcular a quantidade acumulada de chuva, em mm, ao longo do ano (700 mm), convertendo-a em seguida para litros por m² (700 L/m²). Calcularia, então, a área da superfície plana ocupada pelo telhado (8 · 10 = 80 m²), e o total de água a ser destinado ao reservatório (80 · 70 = 56.000 L = 56 m³). A altura do reservatório poderia ser calculada, então, pela fórmula $V = 2 \cdot 4 \cdot p = 56$, resultando em $p = 7$ m, alternativa D.

A atração pelo distrator E talvez se justifique por estar seu valor (8 m) presente nos dados do problema.

Habilidade 8 – Competências II, IV e V

Analisar criticamente, de forma qualitativa ou quantitativa, as implicações ambientais, sociais e econômicas dos processos de utilização dos recursos naturais, materiais ou energéticos.

36

Dados divulgados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais mostraram o processo de devastação sofrido pela Região Amazônica entre agosto de 1999 e agosto de 2000. Analisando fotos de satélites, os especialistas concluíram que, nesse período, sumiu do mapa um total de 20.000 quilômetros quadrados de floresta. Um órgão de imprensa noticiou o fato com o seguinte texto:

O assustador ritmo de destruição é de um campo de futebol a cada oito segundos.

Considerando que um ano tem aproximadamente 32×10^6 s (trinta e dois milhões de segundos) e que a medida da área oficial de um campo de futebol é aproximadamente $10\text{-}2 \text{ km}^2$ (um centésimo de quilômetro quadrado), as informações apresentadas nessa notícia permitem concluir que tal ritmo de desmatamento, em um ano, implica a destruição de uma área de

- (A) $10\ 000 \text{ km}^2$, e a comparação dá a idéia de que a devastação não é tão grave quanto o dado numérico nos indica.
- (B) $10\ 000 \text{ km}^2$, e a comparação dá a idéia de que a devastação é mais grave do que o dado numérico nos indica.
- (C) $20\ 000 \text{ km}^2$, e a comparação retrata exatamente o ritmo da destruição.
- (D) $40\ 000 \text{ km}^2$, e o autor da notícia exagerou na comparação, dando a falsa impressão de gravidade a um fenômeno natural.
- (E) $40\ 000 \text{ km}^2$ e, ao chamar a atenção para um fato realmente grave, o autor da notícia exagerou na comparação.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,05	0,18	0,34	0,08	0,34

O item foi difícil (34% de acertos). Entre os distratores, o de maior incidência (na verdade igual ao da resposta correta) foi C, a resposta preferida pelos grupos de baixo e médio desempenho. Possivelmente, esses candidatos preferiram acreditar na exatidão do órgão de imprensa citado no enunciado, além das características do distrator: é central, o mais conciso, o mais neutro e o único onde o valor numérico não se repete.

A resolução da questão proposta neste item exigiu do participante, além de uma leitura atenta, a capacidade de operar com unidades de tempo e de área, e conhecimentos de notação científica. Exigiu também senso crítico para a emissão de um juízo de valor, já que os valores numéricos se repetiam nas alternativas A e B, e D e E. O participante poderia dividir por 8 a quantidade de segundos de um ano, e multiplicar o resultado pela área de um campo de futebol ($((32 \cdot 10^6)/8) \cdot 10^{-2}$), obtendo a área de 40.000 km^2 , valor que remetia às alternativas D e E. Da leitura crítica dessas duas alternativas, e levando em consideração questões ambientais, optaria pela alternativa E.

Habilidade 17 – Competências II, III e V

Na obtenção e produção de materiais e de insumos energéticos, identificar etapas, calcular rendimentos, taxas e índices, e analisar implicações sociais, econômicas e ambientais.

37

A eficiência do fogão de cozinha pode ser analisada em relação ao tipo de energia que ele utiliza. O gráfico abaixo mostra a eficiência de diferentes tipos de fogão.



Pode-se verificar que a eficiência dos fogões aumenta

- (A) à medida que diminui o custo dos combustíveis.
- (B) à medida que passam a empregar combustíveis renováveis.
- (C) cerca de duas vezes, quando se substitui fogão a lenha por fogão a gás.
- (D) cerca de duas vezes, quando se substitui fogão a gás por fogão elétrico.
- (E) quando são utilizados combustíveis sólidos.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,07	0,22	0,49	0,16	0,05

Ainda que o que se solicita tenha a ver com insumos energéticos (associados à habilidade 17), a solução poderia ser alcançada com pouco mais do que a compreensão na leitura de um gráfico. No entanto, o desempenho médio no item (49%) é somente da mesma ordem do desempenho médio na prova. Talvez a dificuldade maior tenha sido o fato de que essa leitura tenha se verificado reiteradamente e de forma variada, pois feita em associação com cada uma das diferentes afirmações contidas nas cinco alternativas. A atração pelo distrator da alternativa B deve simplesmente refletir o apelo positivo do termo "renovável".

Habilidade 16 – Competências II, III e V

Analisar, de forma qualitativa ou quantitativa, situações-problema referentes a perturbações ambientais, identificando fonte, transporte e destino dos poluentes, reconhecendo suas transformações; prever efeitos nos ecossistemas e no sistema produtivo e propor formas de intervenção para reduzir e controlar os efeitos da poluição ambiental.

38

A caixa utilizada em embalagens como as de leite "longa vida" é chamada de "*tetra brick*", por ser composta de quatro camadas de diferentes materiais, incluindo alumínio e plástico, e ter a forma de um tijolo (*brick*, em inglês). Esse material, quando descartado, pode levar até cem anos para se decompor.

Considerando os impactos ambientais, seria mais adequado

- (A) utilizar soda cáustica para amolecer as embalagens e só então descartá-las.
- (B) promover a coleta seletiva, de modo a reaproveitar as embalagens para outros fins.
- (C) aumentar a capacidade de cada embalagem, ampliando a superfície de contato com o ar para sua decomposição.
- (D) constituir um aterro específico de embalagens "*tetra brick*", acondicionadas de forma a reduzir seu volume.
- (E) proibir a fabricação de leite "longa vida", considerando que esse tipo de embalagem não é adequado para conservar o produto.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,03	0,86	0,05	0,04	0,03

Este item cobrou a escolha de proposta adequada para destino de embalagens "*tetra brick*". Os alunos não tiveram dificuldade em escolher a alternativa mais adequada (coleta seletiva), que já é realidade em muitas cidades e cujas vantagens são, com grande frequência, propagadas pela mídia e por programas de educação ambiental.

Habilidade 17 – Competências II, III e V

Na obtenção e produção de materiais e de insumos energéticos, identificar etapas, calcular rendimentos, taxas e índices, e analisar implicações sociais, econômicas e ambientais.

39

Um grupo de estudantes, saindo de uma escola, observou uma pessoa catando latinhas de alumínio jogadas na calçada. Um deles considerou curioso que a falta de civilidade de quem deixa lixo pelas ruas acaba sendo útil para a subsistência de um desempregado. Outro estudante comentou o significado econômico da sucata recolhida, pois ouvira dizer que a maior parte do alumínio das latas estaria sendo reciclada. Tentando sintetizar o que estava sendo observado, um terceiro estudante fez três anotações, que apresentou em aula no dia seguinte:

- I. A catação de latinhas é prejudicial à indústria de alumínio;
- II. A situação observada nas ruas revela uma condição de duplo desequilíbrio: do ser humano com a natureza e dos seres humanos entre si;
- III. Atividades humanas resultantes de problemas sociais e ambientais podem gerar reflexos (refletir) na economia.

Dessas afirmações, você tenderia a concordar, apenas, com

- (A) I e II
- (B) I e III
- (C) II e III
- (D) II
- (E) III

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,04	0,07	0,50	0,17	0,22

Refletindo uma situação cada vez mais comum, principalmente nas grandes cidades, o item convida o aluno a avaliar aspectos econômicos e ambientais de uma atividade resultante de um desequilíbrio social – a catação de lixo. Quase a totalidade dos alunos soube indicar pelo menos um dos aspectos informados nas afirmativas II e III, ainda que apenas 50% tenham apontado as duas como corretas, podendo o item ser considerado de dificuldade média.

Habilidade 7 – Competências II, III e V

Identificar e caracterizar a conservação e as transformações de energia em diferentes processos de sua geração e uso social, e comparar diferentes recursos e opções energéticas.

40

O setor de transporte, que concentra uma grande parcela da demanda de energia no país, continuamente busca alternativas de combustíveis.

Investigando alternativas ao óleo diesel, alguns especialistas apontam para o uso do óleo de girassol, menos poluente e de fonte renovável, ainda em fase experimental. Foi constatado que um trator pode rodar, *nas mesmas condições*, mais tempo com um litro de óleo de girassol, que com um litro de óleo diesel.

Essa constatação significaria, portanto, que usando óleo de girassol,

- (A) o consumo por km seria maior do que com óleo diesel.
- (B) as velocidades atingidas seriam maiores do que com óleo diesel.
- (C) o combustível do tanque acabaria em menos tempo do que com óleo diesel.
- (D) a potência desenvolvida, pelo motor, em uma hora, seria menor do que com óleo diesel.
- (E) a energia liberada por um litro desse combustível seria maior do que por um de óleo diesel.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,17	0,08	0,14	0,10	0,51

Pouco mais da metade dos participantes (51%) reconheceram a afirmação correta, de que o combustível que leva um veículo a rodar mais tempo, *nas mesmas condições*, é o que libera maior energia (idéia associada à habilidade 7). Talvez o adjetivo "maior" no distrator da alternativa A possa ter atraído, somado a um eventual equívoco de se tomar consumo por desempenho, mas é preciso considerar que a atração pela alternativa C também apontaria maior consumo, indicando possivelmente que as mesmas condições não tenham sido bem interpretadas por parcela significativa dos participantes (17% + 14%).

Habilidade 7 – Competências II, III e V

Identificar e caracterizar a conservação e as transformações de energia em diferentes processos de sua geração e uso social, e comparar diferentes recursos e opções energéticas.

41

No Brasil, o sistema de transporte depende do uso de combustíveis fósseis e de biomassa, cuja energia é convertida em movimento de veículos. Para esses combustíveis, a transformação de energia química em energia mecânica acontece

- (A) na combustão, que gera gases quentes para mover os pistões no motor.
- (B) nos eixos, que transferem torque às rodas e impulsionam o veículo.
- (C) na ignição, quando a energia elétrica é convertida em trabalho.
- (D) na exaustão, quando gases quentes são expelidos para trás.
- (E) na carburação, com a difusão do combustível no ar.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,59	0,08	0,16	0,06	0,12

Um bom número de participantes (59%) identificou que a queima do combustível é que produz gases quentes, que impelem os pistões realizando trabalho. As palavras ignição, no distrator da alternativa C, e carburação, na alternativa E, constituíram atração, possivelmente por estarem associadas respectivamente à transformação de energia e difusão de combustível. Em ambos os casos, não houve simples equívocos, mas efetivo desconhecimento da operação do motor a explosão (no que tem a ver com a habilidade 7).

Habilidade 7 – Competências II, III e V

Identificar e caracterizar a conservação e as transformações de energia em diferentes processos de sua geração e uso social, e comparar diferentes recursos e opções energéticas.

42

Nos últimos anos, o gás natural (GNV: gás natural veicular) vem sendo utilizado pela frota de veículos nacional, por ser viável economicamente e menos agressivo do ponto de vista ambiental.

O quadro compara algumas características do gás natural e da gasolina em condições ambiente.

	Densidade (kg /m ³)	Poder Calorífico (kJ /kg)
GNV	0,8	50.200
Gasolina	738	46.900

Apesar das vantagens no uso de GNV, sua utilização implica algumas adaptações técnicas, pois, em condições ambiente, o *volume* de combustível necessário, em relação ao de gasolina, para produzir a mesma energia, seria

- (A) muito maior, o que requer um motor muito mais potente.
- (B) muito maior, o que requer que ele seja armazenado a alta pressão.
- (C) igual, mas sua potência será muito menor.
- (D) muito menor, o que torna o veículo menos eficiente.
- (E) muito menor, o que facilita sua dispersão para a atmosfera.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,15	0,33	0,15	0,11	0,25

Só uma proporção pequena de participantes (33%) parece ter percebido que o volume do GNV, que é um gás em condição ambiente, seria muito maior do que o ocupado por um combustível líquido, como a gasolina e, portanto, precisaria ser mantido comprimido; que era a compreensão que o item tratava de verificar (relacionada à habilidade 7). A menção à facilidade de sua dispersão para a atmosfera, no distrator da alternativa E, atraiu um bom número de respostas (25%), possivelmente devido à referência a ser menos agressivo do ponto de vista ambiental.

Habilidade 16 – Competências II, III e V

Analisar, de forma qualitativa ou quantitativa, situações-problema referentes a perturbações ambientais, identificando fonte, transporte e destino dos poluentes, reconhecendo suas transformações; prever efeitos nos ecossistemas e no sistema produtivo e propor formas de intervenção para reduzir e controlar os efeitos da poluição ambiental.

43

Os gases liberados pelo esterco e por alimentos em decomposição podem conter sulfeto de hidrogênio (H_2S), gás com cheiro de ovo podre, que é tóxico para muitos seres vivos. Com base em tal fato, foram feitas as seguintes afirmações:

- I. Gases tóxicos podem ser produzidos em processos naturais;
- II. Deve-se evitar o uso de esterco como adubo porque polui o ar das zonas rurais;
- III. Esterco e alimentos em decomposição podem fazer parte no ciclo natural do enxofre (S).

Está correto, *apenas*, o que se afirma em

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e III
- (E) II e III

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
D	0,21	0,06	0,12	0,53	0,08

É muito comum e muito propagado por diferentes formas um certo antagonismo entre química e natureza, sendo a química relacionada ao que é ruim, nocivo, impuro etc. e a natureza ao que é bom, puro, que faz bem à saúde. Este item aborda justamente o fato de que processos naturais também podem gerar materiais altamente tóxicos como é o caso do sulfeto de hidrogênio e que nem por isso deve-se abolir o uso de materiais, como o esterco, que o geram. A grande maioria dos alunos (86%) apontou as afirmativas I e/ou III como corretas, descartando a II, ainda que somente 53% tenham apontado as duas conjuntamente.

Habilidade 8 – Competências II, IV e V

Analisar criticamente, de forma qualitativa ou quantitativa, as implicações ambientais, sociais e econômicas dos processos de utilização dos recursos naturais, materiais ou energéticos.

44

Em um debate sobre o futuro do setor de transporte de uma grande cidade brasileira com trânsito intenso, foi apresentado um conjunto de propostas.

Entre as propostas reproduzidas abaixo, aquela que atende, ao mesmo tempo, a implicações sociais e ambientais presentes nesse setor é

- (A) proibir o uso de combustíveis produzidos a partir de recursos naturais.
- (B) promover a substituição de veículos a diesel por veículos a gasolina.
- (C) incentivar a substituição do transporte individual por transportes coletivos.
- (D) aumentar a importação de diesel para substituir os veículos a álcool.
- (E) diminuir o uso de combustíveis voláteis devido ao perigo que representam.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,10	0,08	0,50	0,07	0,25

Precisamente a metade dos participantes (50%) identificou a alternativa correta, dos transportes coletivos, que melhor atenderia "a implicações sociais e ambientais" enquanto a outra metade se ateu a soluções que só envolviam mudanças no combustível. A idéia de perigo associado a combustíveis voláteis, no distrator da alternativa E, atraiu um quarto dos participantes, possivelmente por lembrar uma preocupação com a segurança das pessoas e, nessa medida, ser uma alusão "social".

Habilidade 10 – Competências II, III e V

Utilizar e interpretar diferentes escalas de tempo para situar e descrever transformações na atmosfera, biosfera, hidrosfera e litosfera, origem e evolução da vida, variações populacionais e modificações no espaço geográfico.

45

Do ponto de vista ambiental, uma distinção importante que se faz entre os combustíveis é serem provenientes ou não de fontes renováveis. No caso dos derivados de petróleo e do álcool de cana, essa distinção se caracteriza

- (A) pela diferença nas escalas de tempo de formação das fontes, período geológico no caso do petróleo e anual no da cana.
- (B) pelo maior ou menor tempo para se reciclar o combustível utilizado, tempo muito maior no caso do álcool.
- (C) pelo maior ou menor tempo para se reciclar o combustível utilizado, tempo muito maior no caso dos derivados do petróleo.
- (D) pelo tempo de combustão de uma mesma quantidade de combustível, tempo muito maior para os derivados do petróleo do que do álcool.
- (E) pelo tempo de produção de combustível, pois o refino do petróleo leva dez vezes mais tempo do que a destilação do fermento de cana.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,38	0,06	0,15	0,16	0,25

Uma maioria pouco expressiva das respostas (38%) revela conhecimento de que a renovabilidade dos combustíveis está relacionada a seu tempo de formação. Mais da metade dos participantes preferiram associar o caráter de renovável, de forma aparentemente aleatória, ora ao tempo de reciclagem (15%), ora ao de combustão (16%), e com alguma preferência, ao tempo de produção ou refino (25%). Mais que uma falta de familiaridade com o uso de escalas de tempo, revela pouca compreensão sobre qual a escala de tempo relevante (relacionada à habilidade 10).

Habilidade 10 – Competências II, III e V

Utilizar e interpretar diferentes escalas de tempo para situar e descrever transformações na atmosfera, biosfera, hidrosfera e litosfera, origem e evolução da vida, variações populacionais e modificações no espaço geográfico.

46

Para o registro de processos naturais e sociais devem ser utilizadas diferentes escalas de tempo. Por exemplo, para a datação do sistema solar é necessária uma escala de bilhões de anos, enquanto que, para a história do Brasil, basta uma escala de centenas de anos.

Assim, para os estudos relativos ao surgimento da vida no Planeta e para os estudos relativos ao surgimento da escrita, seria adequado utilizar, respectivamente, escalas de

	<i>Vida no Planeta</i>	<i>Escrita</i>
(A)	<i>Milhares de anos</i>	<i>Centenas de anos</i>
(B)	<i>Milhões de anos</i>	<i>Centenas de anos</i>
(C)	<i>Milhões de anos</i>	<i>Milhares de anos</i>
(D)	<i>Bilhões de anos</i>	<i>Milhões de anos</i>
(E)	<i>Bilhões de anos</i>	<i>Milhares de anos</i>

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,11	0,17	0,21	0,22	0,28

Esta foi uma questão difícil, acertada por menos de 30% dos alunos. O item demandou o conhecimento prévio de conteúdos específicos de duas disciplinas diferentes (história/escrita e biologia/vida no planeta), que os participantes claramente não dominam. A relação entre ambas as disciplinas é baseada em uma mesma proporção – de tempo –, que parte significativa dos participantes não soube relacionar.

O baixo índice de discriminação evidencia que a questão não separou os alunos segundo seu desempenho: na análise das respostas observamos que, apesar de as escalas de tempo representarem proporções distantes, os participantes, sejam os considerados "de pior desempenho" como os "de melhor desempenho", não souberam responder segundo a expectativa esperada. As alternativas B, C e D atraíram respostas em proporções semelhantes (respectivamente, 17%, 21% e 22%), sendo que a escala de tempo, na primeira parte, vai de milhões a bilhões de anos e, na segunda parte, de centenas a milhões de anos. Como o erro foi generalizado e uniformemente distribuído, podemos concluir que os participantes, independentemente da sua proficiência, não dominam o conteúdo pedido.

Habilidade 10 – Competências II, III e V

Utilizar e interpretar diferentes escalas de tempo para situar e descrever transformações na atmosfera, biosfera, hidrosfera e litosfera, origem e evolução da vida, variações populacionais e modificações no espaço geográfico.

47

DOCUMENTO I

DOCUMENTO II

O cômputo da Idade da Terra

Da Criação até o Dilúvio	1.656 anos
Do Dilúvio até Abraão	292
Do Nascimento de Abraão até Êxodo do Egito	503
Do Êxodo até a Construção do Templo	481
Do Templo até o Cativoiro	414
Do Cativoiro até o Nascimento de Jesus Cristo	614
Do Nascimento de Jesus Cristo até hoje	1.560
Idade da Terra	5.520 anos

Avalia-se em cerca de quatro e meio bilhões de anos a idade da Terra, pela comparação entre a abundância relativa de diferentes isótopos de urânio com suas diferentes meias-vidas radiativas.

Considerando os dois documentos, podemos afirmar que a natureza do pensamento que permite a datação da Terra é de natureza

- (A) científica no primeiro e mágica no segundo.
- (B) social no primeiro e política no segundo.
- (C) religiosa no primeiro e científica no segundo.
- (D) religiosa no primeiro e econômica no segundo.
- (E) matemática no primeiro e algébrica no segundo.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,02	0,02	0,83	0,05	0,07

A questão foi muito fácil atingindo 83% das escolhas certas. Os distratores partilham proporções semelhantes (2%, 5% e 7%), mas a alternativa "e" parece chamar um pouco mais a atenção dos participantes talvez por colocar uma categoria explicativa que não constava das demais alternativas.

Habilidade 19 – Competências III, IV e V

Confrontar interpretações diversas de situações ou fatos de natureza histórico-geográfica, técnico-científica, artístico-cultural ou do cotidiano, comparando diferentes pontos de vista, identificando os pressupostos de cada interpretação e analisando a validade dos argumentos utilizados.

48

Observe as duas afirmações de Montesquieu (1689-1755), a respeito da escravidão:

A escravidão não é boa por natureza; não é útil nem ao senhor, nem ao escravo: a este porque nada pode fazer por virtude; àquele, porque contrai com seus escravos toda sorte de maus hábitos e se acostuma insensivelmente a faltar contra todas as virtudes morais: torna-se orgulhoso, brusco, duro, colérico, voluptuoso, cruel.

Se eu tivesse que defender o direito que tivemos de tornar escravos os negros, eis o que eu diria: tendo os povos da Europa exterminado os da América, tiveram que escravizar os da África para utilizá-los para abrir tantas terras. O açúcar seria muito caro se não fizessemos que escravos cultivassem a planta que o produz.
(Montesquieu. *O espírito das leis.*)

Com base nos textos, podemos afirmar que, para Montesquieu,

- (A) o preconceito racial foi contido pela moral religiosa.
- (B) a política econômica e a moral justificaram a escravidão.
- (C) a escravidão era indefensável de um ponto de vista econômico.
- (D) o convívio com os europeus foi benéfico para os escravos africanos.
- (E) o fundamento moral do direito pode submeter-se às razões econômicas.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,08	0,28	0,29	0,05	0,29

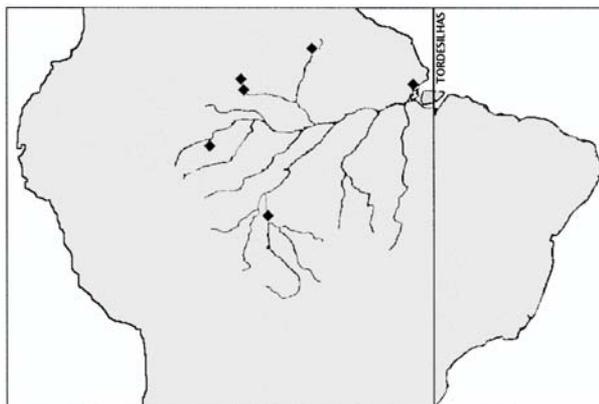
Este era um item difícil de ser respondido (pois apresentava duas formulações contrárias a serem relacionadas), mas que discriminou adequadamente os participantes segundo a habilidade requerida. Assim, podemos deduzir das proporções de respostas que 57% dos participantes (os que assinalaram as respostas B, 28%, e C, 29%) só compreenderam um dos textos propostos para análise, e provavelmente se identificaram com um dos enunciados contidos nas alternativas (justificativa econômica da escravidão ou condenação da escravidão), não percebendo a contrariedade existente entre os textos e, também, não relacionando os textos entre si - operação realizada com sucesso apenas pelos que assinalaram a alternativa E, ou seja, 29%.

Habilidade 20 – Competências II, IV e V

Comparar processos de formação socioeconômica, relacionando-os com seu contexto histórico e geográfico.

49

O mapa abaixo apresenta parte do contorno da América do Sul destacando a bacia amazônica. Os pontos assinalados representam fortificações militares instaladas no século XVIII pelos portugueses. A linha indica o Tratado de Tordesilhas revogado pelo Tratado de Madri, apenas em 1750.



Adaptado de Carlos de Meira Mattos. *Geopolítica e teoria de fronteiras*.

Pode-se afirmar que a construção dos fortes pelos portugueses visava, principalmente, dominar

- (A) militarmente a bacia hidrográfica do Amazonas.
- (B) economicamente as grandes rotas comerciais.
- (C) as fronteiras entre nações indígenas.
- (D) o escoamento da produção agrícola.
- (E) o potencial de pesca da região.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,33	0,47	0,10	0,08	0,02

Trata-se, aqui, de uma situação-problema que exigia conhecimento prévio de determinado conteúdo, relativo aos motivos da ocupação da região amazônica. Os 33% que acertaram o item (assinalando a alternativa A) foram capazes de observar o mapa vinculando-o às informações que possuíam sobre a região amazônica. O distrator que mais atraiu respostas (B, 47%, o que corresponde quase a metade dos candidatos) revela que os participantes foram atraídos por uma idéia (rotas comerciais) geralmente valorizada nos livros didáticos. O mapa, que destaca a bacia hidrográfica do Amazonas, não foi utilizado pelos participantes que assinalaram os distratores D (8%) e E (2%) como um elemento esclarecedor do item. É interessante observar que os participantes não conseguiram perceber, no mapa, a importância do controle estratégico-militar sobre o território amazônico, pois metade dos participantes relacionaram a sua ocupação ao desenvolvimento de rotas comerciais.

Habilidade 19 – Competências III, IV e V

Confrontar interpretações diversas de situações ou fatos de natureza histórico-geográfica, técnico-científica, artístico-cultural ou do cotidiano, comparando diferentes pontos de vista, identificando os pressupostos de cada interpretação e analisando a validade dos argumentos utilizados.

50

A seguir são apresentadas declarações de duas personalidades da História do Brasil a respeito da localização da capital do país, respectivamente um século e uma década antes da proposta de construção de Brasília como novo Distrito Federal.

Declaração I: José Bonifácio

Com a mudança da capital para o interior, fica a Corte livre de qualquer assalto de surpresa externa, e se chama para as províncias centrais o excesso de população vadia das cidades marítimas. Desta Corte central dever-se-ão logo abrir estradas para as diversas províncias e portos de mar.

(Carlos de Meira Matos. Geopolítica e modernidade: geopolítica brasileira.)

Declaração II: Eurico Gaspar Dutra

Na América do Sul, o Brasil possui uma grande área que se pode chamar também de Terra Central. Do ponto de vista da geopolítica sul-americana, sob a qual devemos encarar a segurança do Estado brasileiro, o que precisamos fazer quanto antes é realizar a ocupação da nossa Terra Central, mediante a interiorização da Capital.

(Adaptado de José W. Vesentini. *A Capital da geopolítica*.)

Considerando o contexto histórico que envolve as duas declarações e comparando as idéias nelas contidas, podemos dizer que

- (A) ambas limitam as vantagens estratégicas da definição de uma nova capital a questões econômicas.
- (B) apenas a segunda considera a mudança da capital importante do ponto de vista da estratégia militar.
- (C) ambas consideram militar e economicamente importante a localização da capital no interior do país.
- (D) apenas a segunda considera a mudança da capital uma estratégia importante para a economia do país.
- (E) nenhuma delas acredita na possibilidade real de desenvolver a região central do país a partir da mudança da capital.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,16	0,11	0,47	0,15	0,10

A habilidade da interpretação de abordagens diversas para o mesmo fato é de fundamental importância para a resolução desta questão. Apesar de José Bonifácio e Gaspar Dutra terem sido figuras proeminentes, em diferentes épocas da história brasileira e de suas reivindicações serem semelhantes, a resolução da questão dependia exclusivamente de interpretação. Por este motivo, talvez, a questão tenha apresentado média dificuldade.

Os 47% dos participantes que acertaram o item foram capazes de compreender os dois textos e 31% identificaram-se com um modelo explicativo prévio e abriram mão de tal compreensão. O processo de identificação desses últimos ocorreu quando os distratores A

e D vincularam as mudanças ocorridas em uma determinada sociedade às questões econômicas, independentemente do que está contido nos textos.

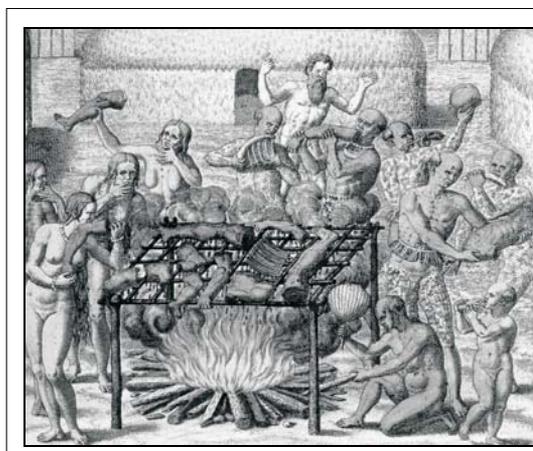
Habilidade 18 – Competências I, II e V

Valorizar a diversidade dos patrimônios etnoculturais e artísticos, identificando-a em suas manifestações e representações em diferentes sociedades, épocas e lugares.

51

A primeira imagem abaixo (publicada no século XVI) mostra um ritual antropofágico dos índios do Brasil. A segunda mostra Tiradentes esquarterado por ordem dos representantes da Coroa portuguesa.

(Theodor De Bry-século XVI)



(Pedro Américo. Tiradentes esquarterado, 1893)



A comparação entre as reproduções possibilita as seguintes afirmações:

- I. Os artistas registraram a antropofagia e o esquarteramento praticados no Brasil.
- II. A antropofagia era parte do universo cultural indígena e o esquarteramento era uma forma de se fazer justiça entre luso-brasileiros.
- III. A comparação das imagens faz ver como é relativa a diferença entre "bárbaros" e "civilizados", indígenas e europeus.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I apenas.
- (B) II apenas.
- (C) III apenas.
- (D) I e II apenas.
- (E) I, II e III.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,09	0,13	0,16	0,30	0,31

A questão discrimina claramente quem foi capaz de relacionar apenas os textos às imagens (52%), aqueles que relacionaram apenas as imagens entre si (16%), e aqueles que conseguiram realizar ambas as operações (31%). Dezessete por cento daqueles considerados "de pior desempenho" mostraram-se capazes de realizar todas as operações de relacionar, contra 53% daqueles considerados "de melhor desempenho". É importante observar que tanto os 31% que acertaram a questão quanto os 16% dos participantes que consideraram correta apenas a afirmação III compreenderam a relatividade da diferença entre "bárbaros" e "civilizados". Portanto 53% dos alunos não conseguiram "ver" as imagens, compreender o sentido nelas contido e abstrair uma relação entre elas em consonância com as afirmações enunciadas. Apesar de ser uma questão difícil, 30% dos participantes consideraram corretas apenas as afirmações I e II, mas não a afirmação III, que concerne à habilidade exigida, relativa à questão da relativização cultural.

Habilidade 18 – Competências I, II e V

Valorizar a diversidade dos patrimônios etnoculturais e artísticos, identificando-a em suas manifestações e representações em diferentes sociedades, épocas e lugares.

52

Jean de Léry viveu na França na segunda metade do século XVI, época em que as chamadas guerras de religião opuseram católicos e protestantes. No texto abaixo, ele relata o cerco da cidade de Sancerre por tropas católicas.

(...) desde que os canhões começaram a atirar sobre nós com maior frequência, tornou-se necessário que todos dormissem nas casernas. Eu logo providenciei para mim um leito feito de um lençol atado pelas suas duas pontas e assim fiquei suspenso no ar, à maneira dos selvagens americanos (entre os quais eu estive durante dez meses) o que foi imediatamente imitado por todos os nossos soldados, de tal maneira que a caserna logo ficou cheia deles. Aqueles que dormiram assim puderam confirmar o quanto esta maneira é apropriada tanto para evitar os vermes quanto para manter as roupas limpas (...).

Neste texto, Jean de Léry

- (A) despreza a cultura e rejeita o patrimônio dos indígenas americanos.
- (B) revela-se constrangido por ter de recorrer a um invento de "selvagens".
- (C) reconhece a superioridade das sociedades indígenas americanas com relação aos europeus.
- (D) valoriza o patrimônio cultural dos indígenas americanos, adaptando-o às suas necessidades.
- (E) valoriza os costumes dos indígenas americanos porque eles também eram perseguidos pelos católicos.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
D	0,07	0,15	0,09	0,55	0,14

A questão apresentou dificuldade média (55% de escolhas). Mostrou-se um instrumento útil para discriminar os participantes que foram capazes de interpretar o texto – esta era a habilidade requerida – e aqueles que não foram capazes de relativizar o seu próprio ponto de vista e projetaram sua própria visão de mundo sobre a do autor citado, isto é aqueles que marcaram as alternativas B (15%), C (9%) e E (14%), ou seja, 38%. Neste último caso, podemos supor que os participantes identificaram-se imediatamente com uma idéia de "oprimido" (no texto, os "selvagens") e reagiram à idéia de uma instituição "opressora" (no texto, o catolicismo), quando o item colocava, antes, o problema do reaproveitamento de um patrimônio cultural dentro de um contexto cultural diverso.

Habilidade 21 – Competências II, III e IV

Dado um conjunto de informações sobre uma realidade histórico-geográfica, contextualizar e ordenar os eventos registrados, compreendendo a importância dos fatores sociais, econômicos, políticos ou culturais.

53

Segundo Samuel Huntington (autor do livro, *O choque das civilizações e a recomposição da ordem mundial*), o mundo está dividido em nove "civilizações" conforme o mapa abaixo.

Na opinião do autor, o ideal seria que cada civilização principal tivesse pelo menos um assento no Conselho de Segurança das Nações Unidas.



Sabendo-se que apenas EUA, China, Rússia, França e Inglaterra são membros permanentes do Conselho de Segurança, e analisando o mapa acima pode-se concluir que

- (A) atualmente apenas três civilizações possuem membros permanentes no Conselho de Segurança.
- (B) o poder no Conselho de Segurança está concentrado em torno de apenas dois terços das civilizações citadas pelo autor.
- (C) o poder no Conselho de Segurança está desequilibrado, porque seus membros pertencem apenas à civilização Ocidental.
- (D) existe uma concentração de poder, já que apenas um continente está representado no Conselho de Segurança.
- (E) o poder está diluído entre as civilizações, de forma que apenas a África não possui representante no Conselho de Segurança.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,36	0,23	0,15	0,12	0,13

A questão era de resolução difícil, pois pedia para relacionar textos e conceitos diferentes com uma imagem. Apenas 36% dos participantes realizaram essas operações. Considerando a dificuldade de vocabulário colocada pelo item (identificação no mapa do que corresponderia às civilizações sínica e ortodoxa, por exemplo), podemos aventar duas hipóteses: a de que os participantes que assinalaram o distrator B (23%) fizeram prevalecer uma leitura espacial do mapa sobre a relação entre legenda e o raciocínio matemático, ou que o uso da fração (2/3) tenha confundido os participantes com o número três, que corresponde à resposta correta.

Habilidade 19 – Competências III, IV e V

Confrontar interpretações diversas de situações ou fatos de natureza histórico-geográfica, técnico-científica, artístico-cultural ou do cotidiano, comparando diferentes pontos de vista, identificando os pressupostos de cada interpretação e analisando a validade dos argumentos utilizados.

54

No dia 7 de outubro de 2001, Estados Unidos e Grã-Bretanha declararam guerra ao regime Talibã, no Afeganistão.

Leia trechos das declarações do presidente dos Estados Unidos, George W. Bush, e de Osama Bin Laden, líder muçulmano, nessa ocasião:

George Bush:

Um comandante-chefe envia os filhos e filhas dos Estados Unidos à batalha em território estrangeiro somente depois de tomar o maior cuidado e depois de rezar muito. Pedimos-lhes que estejam preparados para o sacrifício das próprias vidas. A partir de 11 de setembro, uma geração inteira de jovens americanos teve uma nova percepção do valor da liberdade, do seu preço, do seu dever e do seu sacrifício. Que Deus continue a abençoar os Estados Unidos.

Osama Bin Laden:

Deus abençoou um grupo de vanguarda de muçulmanos, a linha de frente do Islã, para destruir os Estados Unidos. Um milhão de crianças foram mortas no Iraque, e para eles isso não é uma questão clara. Mas quando pouco mais de dez foram mortos em Nairóbi e Dar-es-Salaam, o Afeganistão e o Iraque foram bombardeados e a hipocrisia ficou atrás da cabeça dos infiéis internacionais. Digo a eles que esses acontecimentos dividiram o mundo em dois campos, o campo dos fiéis e o campo dos infiéis. Que Deus nos proteja deles.

(Adaptados de *O Estado de S. Paulo*, 8/10/2001)

Pode-se afirmar que

- (A) a justificativa das ações militares encontra sentido apenas nos argumentos de George W. Bush.
- (B) a justificativa das ações militares encontra sentido apenas nos argumentos de Osama Bin Laden.
- (C) ambos apóiam-se num discurso de fundo religioso para justificar o sacrifício e reivindicar a justiça.
- (D) ambos tentam associar a noção de justiça a valores de ordem política, dissociando-a de princípios religiosos.
- (E) ambos tentam separar a noção de justiça das justificativas de ordem religiosa, fundamentando-a numa estratégia militar.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,05	0,05	0,53	0,17	0,20

Esse item, que quase gerou uma pequena polêmica da parte dos cursos pré-vestibular e da imprensa, foi interpretado corretamente por 53% dos participantes que leram e interpretaram os textos em confronto, sendo considerada, portanto, fácil.

Aqueles 37% que assinalaram os distratores D e E, que continham uma mesma proposição, isto é a negação da justificativa de ordem religiosa (justificativa contida, contudo, nos dois textos propostos para análise), demonstraram dificuldade de ler e interpretar os textos, e projetaram ansiosamente seus próprios valores para denunciar as motivações políticas e militares da guerra - que só aparecem evidenciadas, contudo, no item seguinte.

Habilidade 20 – Competências II, IV e V

Comparar processos de formação socioeconômica, relacionando-os com seu contexto histórico e geográfico.

55

O texto abaixo é um trecho do discurso do primeiro-ministro britânico, Tony Blair, pronunciado quando da declaração de guerra ao regime Talibã:

Essa atrocidade [o atentado de 11 de setembro, em Nova York] foi um ataque contra todos nós, contra pessoas de todas e nenhuma religião. Sabemos que a Al-Qaeda ameaça a Europa, incluindo a Grã-Bretanha, e qualquer nação que não compartilhe de seu fanatismo. Foi um ataque à vida e aos meios de vida. As empresas aéreas, o turismo e outras indústrias foram afetadas e a confiança econômica sofreu, afetando empregos e negócios britânicos. Nossa prosperidade e padrão de vida requerem uma resposta aos ataques terroristas.

(O Estado de S. Paulo, 8/10/2001)

Nesta declaração, destacaram-se *principalmente* os interesses de ordem

- (A) moral.
- (B) militar.
- (C) jurídica.
- (D) religiosa.
- (E) econômica.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,18	0,05	0,03	0,05	0,68

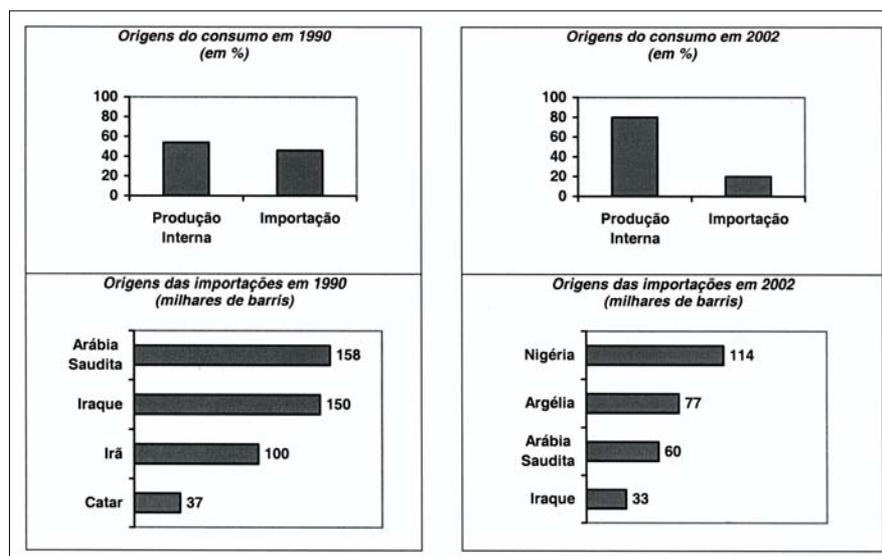
O texto proposto para análise nesse item explicita aquilo que os dois textos propostos no item anterior ocultavam, ideologicamente. A proporção de respostas corretas parece confirmar a hipótese de interpretação dos resultados do item anterior, pois o índice de acerto sobe para 68%, por explicitar a motivação econômica da guerra. Contudo, a alternativa A ainda atraiu 18% das respostas, o que pode ter sido motivado seja, ainda, por uma projeção de valores pessoais sobre o argumento do autor do texto (a condenação moral da guerra), seja por uma leitura parcial do texto, que na sua segunda parte explicitava o fundamento econômico do adjetivo (atrocidade) empregado para condenar o atentado de 11 de setembro. O item apresentou, ainda, boa discriminação entre os grupos de melhor e de pior desempenho.

Habilidade 21 – Competências II, III e IV

Dado um conjunto de informações sobre uma realidade histórico-geográfica, contextualizar e ordenar os eventos registrados, compreendendo a importância dos fatores sociais, econômicos, políticos ou culturais.

56

Os dados abaixo referem-se à origem do petróleo consumido no Brasil em dois diferentes anos.



Analisando os dados, pode-se perceber que o Brasil adotou determinadas estratégias energéticas, dentre as quais podemos citar:

- (A) a diminuição das importações dos países muçulmanos e redução do consumo interno.
- (B) a redução da produção nacional e diminuição do consumo do petróleo produzido no Oriente Médio.
- (C) a redução da produção nacional e o aumento das compras de petróleo dos países árabes e africanos.
- (D) o aumento da produção nacional e redução do consumo de petróleo vindo dos países do Oriente Médio.
- (E) o aumento da dependência externa de petróleo vindo de países mais próximos do Brasil e redução do consumo interno.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
D	0,09	0,06	0,08	0,67	0,10

O bom desempenho dos participantes (68 % de acerto) mostra que foi ampla a identificação, nos dois pares de gráficos apresentados, das mudanças nos padrões de "produção interna" versus "importação" e, relativamente a esta última, a alternância no topo da lista de fornecedores, de países do oriente médio, como Arábia Saudita, por países africanos, como Nigéria. Essa leitura correta leva à compreensão que o item demanda, de quais seriam as estratégias energéticas adotadas, no contexto contemporâneo (relacionada à habilidade 17).

Habilidade 3 – Competências I, III, IV e V

Dada uma distribuição estatística de variável social, econômica, física, química ou biológica, traduzir e interpretar as informações disponíveis, ou reorganizá-las, objetivando interpolações ou extrapolações.

57

O quadro abaixo mostra a taxa de crescimento natural da população brasileira no século XX.

Período	Taxa anual média de crescimento natural (%)
1920 -1940	1,90
1940 -1950	2,40
1950 -1960	2,99
1960 -1970	2,89
1970 -1980	2,48
1980 -1991	1,93
1991 -2000	1,64

Fonte: IBGE, *Anuários Estatísticos do Brasil*

Analisando os dados podemos caracterizar o período entre

- (A) 1920 e 1960, como de crescimento do planejamento familiar.
- (B) 1950 e 1970, como de nítida explosão demográfica.
- (C) 1960 e 1980, como de crescimento da taxa de fertilidade.
- (D) 1970 e 1990, como de decréscimo da densidade demográfica.
- (E) 1980 e 2000, como de estabilização do crescimento demográfico.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,17	0,27	0,14	0,22	0,20

O percentual de acertos no item foi bastante baixo (27%). Esse baixo índice de acerto evidencia o desconhecimento dos conteúdos pedidos para a resolução da questão, quais sejam os seis conceitos contidos no enunciado e em cada uma das alternativas. A distribuição equitativa entre os distratores A, C, D e E evidencia precisamente que os participantes não dominam esses seis conceitos.

Habilidade 3 – Competências I, III, IV e V

Dada uma distribuição estatística de variável social, econômica, física, química ou biológica, traduzir e interpretar as informações disponíveis, ou reorganizá-las, objetivando interpolações ou extrapolações.

O quadro abaixo mostra a taxa de crescimento natural da população brasileira no século XX.

Período	Taxa anual média de crescimento natural (%)
1920-1940	1,90
1940-1950	2,40
1950-1960	2,99
1960-1970	2,89
1970-1980	2,48
1980-1991	1,93
1991-2000	1,64

Fonte: IBGE, *Anuários Estatísticos do Brasil*

58

Ainda com base na tabela da questão anterior, é correto afirmar que a *população brasileira*

- (A) apresentou crescimento percentual menor nas últimas décadas.
- (B) apresentou crescimento percentual maior nas últimas décadas.
- (C) decresceu em valores absolutos nas cinco últimas décadas.
- (D) apresentou apenas uma pequena queda entre 1950 e 1980.
- (E) permaneceu praticamente inalterada desde 1950.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,50	0,13	0,21	0,12	0,03

Para resolver o item, os alunos deveriam analisar cada alternativa e encontrar a afirmativa correta. Para isto, deveriam ser capazes de compreender o conceito de taxa de crescimento. A dificuldade no uso deste conceito foi o que atraiu muitos alunos para a alternativa C (21%): o que decresceu foi a taxa de crescimento e não a população em valores absolutos.

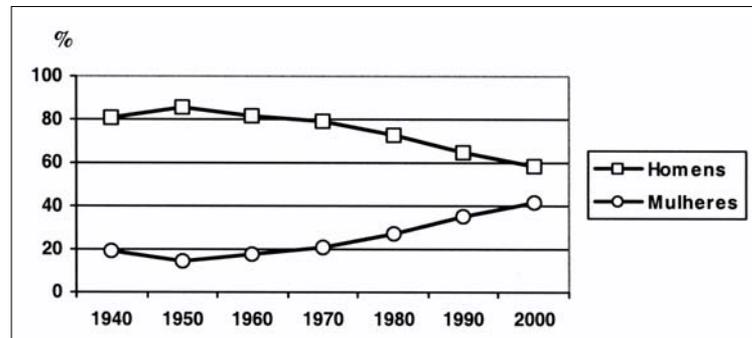
O item propõe a análise da mesma tabela do item anterior. Mas, na medida que não demanda para a sua resolução o domínio prévio de conceitos e apenas comenta descritivamente os números oferecidos na tabela, o índice de acerto sobe consideravelmente (de 27% para 50%). O distrator que atrai mais repostas é aquele que estabelece uma relação entre número absoluto e número relativo, quando coloca-se mais uma vez a falta de domínio dos conceitos de população total e taxa de crescimento natural, que deveriam ser relacionados. Esse distrator parece ter atraído a atenção dos participantes antes por associar decréscimo de valores absolutos a decréscimo da taxa de crescimento natural, o que evidenciaria que aqueles que assinalaram esta alternativa trabalharam apenas com a idéia de decréscimo, e não com os conceitos referidos, pois o que decresceu foi a taxa de crescimento natural e não a população em valores absolutos.

Habilidade 3 – Competências I, III, IV e V

Dada uma distribuição estatística de variável social, econômica, física, química ou biológica, traduzir e interpretar as informações disponíveis, ou reorganizá-las, objetivando interpolações ou extrapolações.

59

Um dos aspectos utilizados para avaliar a posição ocupada pela mulher na sociedade é a sua participação no mercado de trabalho. O gráfico mostra a evolução da presença de homens e mulheres no mercado de trabalho entre os anos de 1940 e 2000.



Fonte: IBGE, *Anuários Estatísticos do Brasil*

Da leitura do gráfico, pode-se afirmar que a participação percentual do trabalho feminino no Brasil

- (A) teve valor máximo em 1950, o que não ocorreu com a participação masculina.
- (B) apresentou, tanto quanto a masculina, menor crescimento nas três últimas décadas.
- (C) apresentou o mesmo crescimento que a participação masculina no período de 1960 a 1980.
- (D) teve valor mínimo em 1940, enquanto que a participação masculina teve o menor valor em 1950.
- (E) apresentou-se crescente desde 1950 e, se mantida a tendência, alcançará, a curto prazo, a participação masculina.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
E	0,05	0,07	0,14	0,05	0,68

Para resolver o item, era necessário analisar, com a ajuda do gráfico, cada alternativa e reconhecer que a única verdadeira é E. Parte do alto índice de acertos pode ser explicado pelo fato de que é bastante fácil rejeitar os distratores (por exemplo, D apresenta duas afirmações, ambas incorretas). O único distrator que atraiu uma parcela considerável foi C (14%). Possivelmente, foram atraídos ("mesmo crescimento") pelo fato de os dois gráficos serem, evidentemente, simétricos em relação à linha de 50%. A resposta correta, por outro lado, afirma mais do que devia. A tendência expressa no gráfico é a de uma diminuição da taxa de crescimento da participação feminina, sugerindo uma aproximação assintótica dos dois gráficos.

Habilidade 21 – Competências II, III e IV

Dado um conjunto de informações sobre uma realidade histórico-geográfica, contextualizar e ordenar os eventos registrados, compreendendo a importância dos fatores sociais, econômicos, políticos ou culturais.

60

Leia o texto I de Josué de Castro, publicado em 1947.

O Brasil, como país subdesenvolvido, em fase de acelerado processo de industrialização não conseguiu ainda se libertar da fome.

Os baixos índices de produtividade agrícola se constituíram como fatores de base no condicionamento de um abastecimento alimentar insuficiente e inadequado às necessidades alimentares do nosso povo.

(Adaptado de Josué de Castro. *Geografia da Fome*)

Leia o texto II sobre a fome no Brasil, publicado em 2001.

Uma das evidências contidas no mapa da fome consiste na constatação de que o problema alimentar no Brasil não reside na disponibilidade e produção interna de grãos e dos produtos tradicionalmente consumidos no País, mas antes no descompasso entre o poder aquisitivo de ampla parcela da população e o custo de aquisição de uma quantidade de alimentos compatível com as necessidades do trabalhador e de sua família.

(<http://www.mct.gov.br>)

Comparando os textos I e II podemos concluir que a *persistência* da fome no Brasil resulta principalmente

- (A) da renda insuficiente dos trabalhadores.
- (B) de uma rede de transporte insuficiente.
- (C) da carência de terras produtivas.
- (D) do processo de industrialização.
- (E) da pequena produção de grãos.

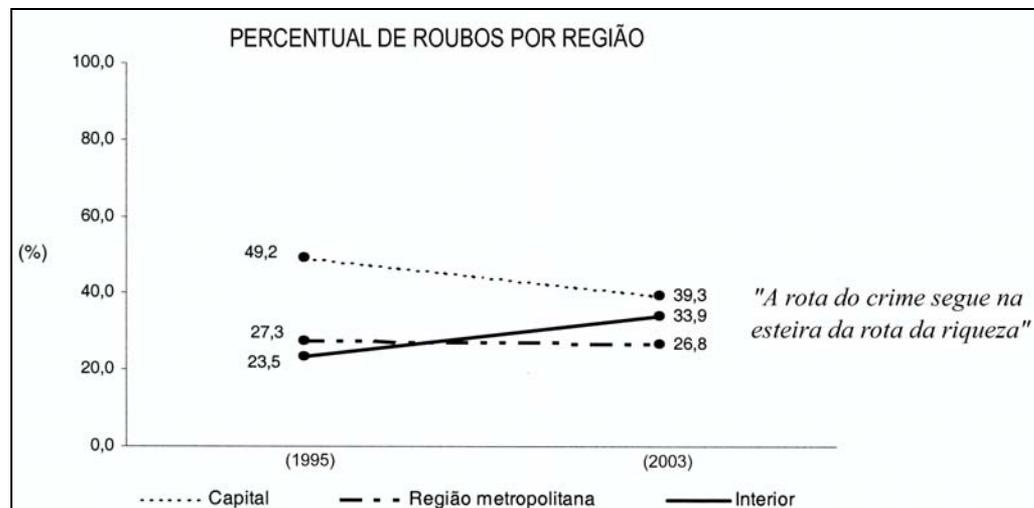
GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
A	0,68	0,02	0,09	0,10	0,10

Cerca de 90% dos alunos com melhor desempenho acertaram o item, e 50% dos alunos com pior desempenho na prova também o acertaram. Para resolver a questão o participante deveria interpretar os textos tendo em vista a "persistência" da fome no Brasil. Responderam corretamente, 68% dos participantes. Os distratores C, D e E continham informações que podiam ser extraídas de um ou de outro texto, mas não permitiam concluir, levando em consideração os dois textos, qual o motivo da persistência da fome no Brasil.

Habilidade 12 – Competências I, II, III e V

Analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e saúde de populações humanas, por meio da interpretação de diferentes indicadores.

61



Folha de S. Paulo, 29/06/03

O gráfico e a frase acima, tirados de um jornal, estão ambos relacionados à evolução média da violência no Estado de São Paulo. A associação entre estas duas linguagens – a gráfica e a escrita – permite concluir que, percentualmente,

- (A) a capital tornou-se mais rica.
- (B) as cidades do interior enriqueceram e "atraíram" roubos.
- (C) a região metropolitana enriqueceu e o crime se estabilizou.
- (D) diminui, em geral, a criminalidade no Estado.
- (E) diminui especialmente a incidência de roubos no Estado.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,10	0,67	0,15	0,03	0,04

A habilidade requerida na questão era a de relacionar duas linguagens, a gráfica e a escrita, o que foi realizado por 67% dos participantes. Se somarmos a porcentagem dos participantes que assinalaram os distratores A e C, constatamos que 25% deles estabeleceram a referida relação de linguagens. Podemos supor, contudo, que se um desses dois distratores contivesse a palavra "aumenta", em lugar de "diminui", as proporções de respostas assinaladas aumentariam consideravelmente, pelos motivos apontados na análise do item 58.

Habilidade 6 – Competências I, II e IV

Com base em um texto, analisar as funções da linguagem, identificar marcas de variantes lingüísticas de natureza sociocultural, regional, de registro ou de estilo, e explorar as relações entre as linguagens coloquial e formal.

62



(Quino. Mafalda)

O humor presente na tirinha decorre *principalmente* do fato de a personagem Mafalda

- (A) atribuir, no primeiro quadrinho, poder ilimitado ao dedo indicador.
- (B) considerar seu dedo indicador tão importante quanto o dos patrões.
- (C) atribuir, no primeiro e no último quadrinhos, um mesmo sentido ao vocábulo "indicador".
- (D) usar corretamente a expressão "indicador de desemprego", mesmo sendo criança.
- (E) atribuir, no último quadrinho, fama exagerada ao dedo indicador dos patrões.

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
C	0,14	0,09	0,31	0,23	0,23

A questão pode ser considerada difícil, uma vez que houve apenas 31% de acertos.

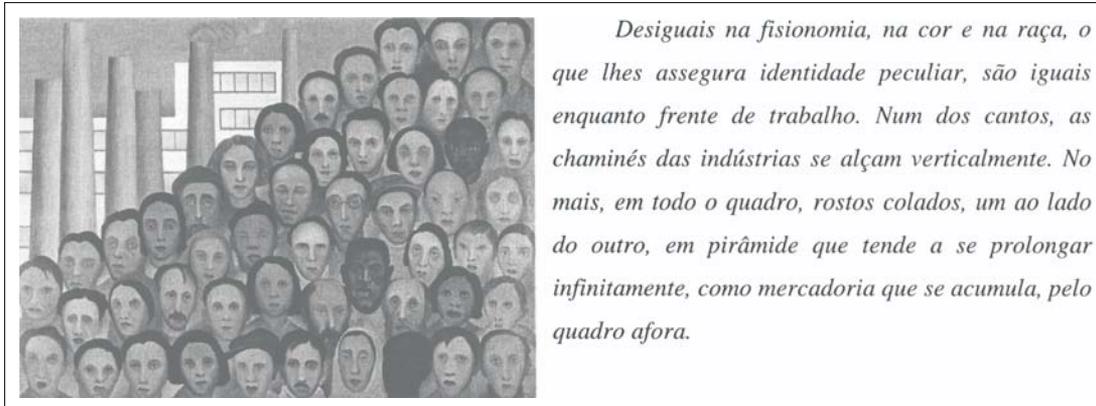
A tirinha explora o humor que pode ser gerado pela confusão que a personagem faz entre duas expressões que se baseiam numa mesma palavra, no caso, o vocábulo "indicador". Evidentemente a diferença de sentido dessa nas expressões "dedo indicador" e "indicador de desemprego" não é percebida pela personagem, daí a confusão. Outros elementos presentes na tirinha também podem ser geradores de humor, mas apenas de modo secundário. A raiz do item sublinha a palavra "principalmente", o que justifica a resposta correta, C.

Os 31% que acertaram o item atentaram para esse detalhe, o que não ocorreu com os que escolheram D e E, que somaram igualmente 23%. Esses desvios explicam-se pelos aspectos secundários da tirinha. Os distratores A e B obtiveram baixo índice de respostas. O grau de dificuldade foi médio, assim como o índice de discriminação.

Habilidade 18 – Competências I, II e V

Valorizar a diversidade dos patrimônios etnoculturais e artísticos, identificando-a em suas manifestações e representações em diferentes sociedades, épocas e lugares.

63



Desiguais na fisionomia, na cor e na raça, o que lhes assegura identidade peculiar, são iguais enquanto frente de trabalho. Num dos cantos, as chaminés das indústrias se alçam verticalmente. No mais, em todo o quadro, rostos colados, um ao lado do outro, em pirâmide que tende a se prolongar infinitamente, como mercadoria que se acumula, pelo quadro afora.

(Tarsila do Amaral, *Operários*.)

(Nádia Gotlib. *Tarsila do Amaral, a modernista*.)

O texto aponta no quadro de Tarsila do Amaral um tema que também se encontra nos versos transcritos em:

- (A) "Pensem nas meninas
Cegas inexatas
Pensem nas mulheres
Rotas alteradas."
(Vinícius de Moraes)
- (B) "Somos muitos severinos
iguais em tudo e na sina:
a de abrandar estas pedras
suando-se muito em cima."
(João Cabral de Melo Neto)
- (C) "O funcionário público
não cabe no poema
com seu salário de fome
sua vida fechada em arquivos."
(Ferreira Gullar)
- (D) "Não sou nada.
Nunca serei nada.
Não posso querer ser nada.
À parte isso, tenho em mim todos os
sonhos do mundo."
(Fernando Pessoa)
- (E) "Os inocentes do Leblon
Não viram o navio entrar (...)
Os inocentes, definitivamente inocentes tudo ignoravam,
mas a areia é quente, e há um óleo suave
que eles passam pelas costas, e aquecem."
(Carlos Drummond de Andrade)

GAB	PROPORÇÕES DE RESPOSTA				
	A	B	C	D	E
B	0,05	0,48	0,26	0,15	0,06

O item trabalha com diferentes manifestações artísticas do nosso patrimônio cultural expressas também em diferentes linguagens. Pretendia-se que o participante relacionasse o tema presente tanto no quadro quanto em um dos textos poéticos. Para tanto ele contava com o subsídio de um texto explicativo em linguagem denotativa.

A questão foi de dificuldade média (48%), tendo obtido índice de discriminação muito bom. O distrator C atraiu 26% dos participantes, talvez por estar baseado também numa questão social. Já os 15% que marcaram D podem ter se baseado apenas na idéia negativa aí presente, não tendo distinguido o individual do coletivo. Os índices de A e E foram insignificantes.

